MENSUEL N° 3

MARS 1984

GOLDEN

Le Magazine des Utilisateurs d'Ordinateurs Personnels APPLE® et Compatibles.

COMPARATIF

10 TRAITEMENTS DE TEXTES

« MINITEL » MIS EN CARTE

CONSUMÉRISME

ACHATS : ATTENTION AUX PIÈGES !

M. 1494 - 3 - 25,00 F. SUISSE : 8 FS - CANADA : $ 2,75

© 1983 Verbatim Corp. Datalife and Disk Drive Analyzer are trademarks of Verbatim Corp.
Apple is a trademark of Apple Computer Inc.

Que diable y a-t-il derrière la porte?

Nouveau: pour configurations 48K Apple II®, et III®.

Connaissez-vous le talon d'Achille de votre unité de disque Apple ou compatible Apple? Sa tête pourrait s'écarter de la bonne piste, le régime de rotation du disque pourrait varier au-delà des tolérances. De telles perturbations aux conséquences graves – et d'autres encore – restent invisibles, et indécelables! Pourtant, le risque est grand de perdre des données ou de les enregistrer au mauvais endroit.

Avec le nouvel analyseur d'unité de disque Datalife® vous diagnostiquez les défaillances avant qu'elles n'entraînent des dégâts!

L'analyseur d'unité de disque Datalife: une disquette spécialement programmée pour tester l'unité de disque et vous expliquer – en français! – ce que vous ne voyez pas.

En moins de deux minutes, le fonctionnement et les performances des organes cruciaux sont testés à fond. Vous avez la garantie que les résultats affichés sur l'écran correspondent à la réalité, car votre "expert" est né chez Verbatim, le plus grand fabricant mondial de disquettes.

Ne prenez plus de risque! Commandez aujourd'hui même le nouvel analyseur d'unité de disque Datalife à votre dépositaire Verbatim. "Pour percer le mystère des portes closes."

Pour en savoir d'avantage, adresser ce coupon à:

Verbatim S.A.R.L., 33, rue Faidherbe, 75011 Paris
Tel: (1) 356-22-22 Tlx: 210576

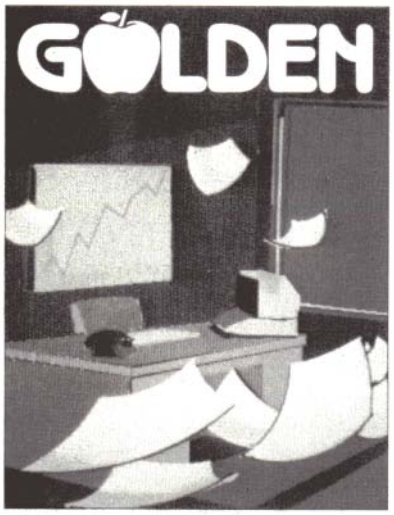
Nom

Société

Fonction

Adresse

SOMMAIRE



Cette image est issue de l'imagination d'Eric Roussel et de Bruno Rosier qui ont travaillé sur un matériel de composition français, le Graph 8. L'appareil fonctionne en alphagéométrie, c'est-à-dire que les dessins sont définis avec des figures géométriques contrairement au Vidéotex qui, lui, utilise l'alphamosaïque qui correspond sur l'écran à des formes à base de petits carrés. Le Graph 8 comporte une résolution graphique de 512 × 728 points et une palette de 8 couleurs. Une fois définie l'image qui a demandé une heure de travail, elle est enregistrée sur un Apple II puis photographiée sur un écran.

ÉDITORIAL : UNE MACHINE À FABLES 5

LE MONDE DE LA MICRO-INFORMATIQUE 19

REPORTAGES

QUAND L'ORDINATEUR S'APPREND À L'ÉCOLE. A l'école américaine de Saint-Cloud, les enfants manipulent l'ordinateur dès le primaire. 23

L'AUTOMOBILE SÉDUITE PAR LE MICRO-ORDINATEUR. Si l'informatique a envahi toutes les industries, L'automobile lui a largement ouvert ses bras. D'ici 10 ans, les contrôles du véhicule seront entièrement centralisés dans un ordinateur de bord. 28

MAC CHRONIQUE

L'ARBRE GÉNÉALOGIQUE DE MAC. D'où vient le nom de Macintosh, quelle est son histoire? Quelques notions encyclopédiques remémorent certains souvenirs. 50

LA POMME ACCOUCHE D'UNE SOURIS. Le fonctionnement interne de la souris diffère assez radicalement de celui d'une manette de jeux. Infra-rouge et quadrature du signal se marient « harmonieusement » 51

MATÉRIELS

ACTUALITÉS MATÉRIELS 12

ACTUALITÉS COMPATIBLES 18

TEST : MINITEL À LA CARTE. Plus besoin de louer un Minitel, la carte électronique Apple-Tell l'émule dans votre micro-ordinateur et le transforme également en centre serveur. 40

TEST : LOGO ET LE DESSIN ANIMÉ. La carte Logo Lutin permet de dessiner jusqu'à 30 formes différentes sur l'écran de votre ordinateur et de créer des animations tel un dessin animé simplifié. 44

LOGICIELS

TEST : DIX TRAITEMENTS DE TEXTE AU BANC D'ESSAI. Comment choisir son logiciel de traitement de texte? Ce comparatif présente les dix programmes les plus connus en France sous forme de tableaux avec leurs avantages et leurs inconvénients. 34

INITIATION : COMMENT ABORDER LE LANGAGE LOGO (2e PARTIE). Cette seconde partie plus complexe aborde les notions de récursivité et du traitement de chaînes de caractères alphanumériques. Mais la simplicité de ce langage est toujours présente... 54

ACTUALITÉS LOGICIELS 70

CONSUMÉRISME

BIEN ACHETER, OUI MAIS COMMENT? L'achat d'un micro-ordinateur révèle toujours plein de surprises surtout quand les contrats ne sont pas respectés... 68

BOITE À OUTILS

GOLDXREF : QUAND L'ANALYSE DES VARIABLES EST UN PLAISIR. Pour connaître dans un programme Basic le nombre de variables et leur emplacement afin de le simplifier, le programme Goldxref analyse n'importe quel logiciel issu de votre imagination et vous délivre un tableau de classement des variables 58

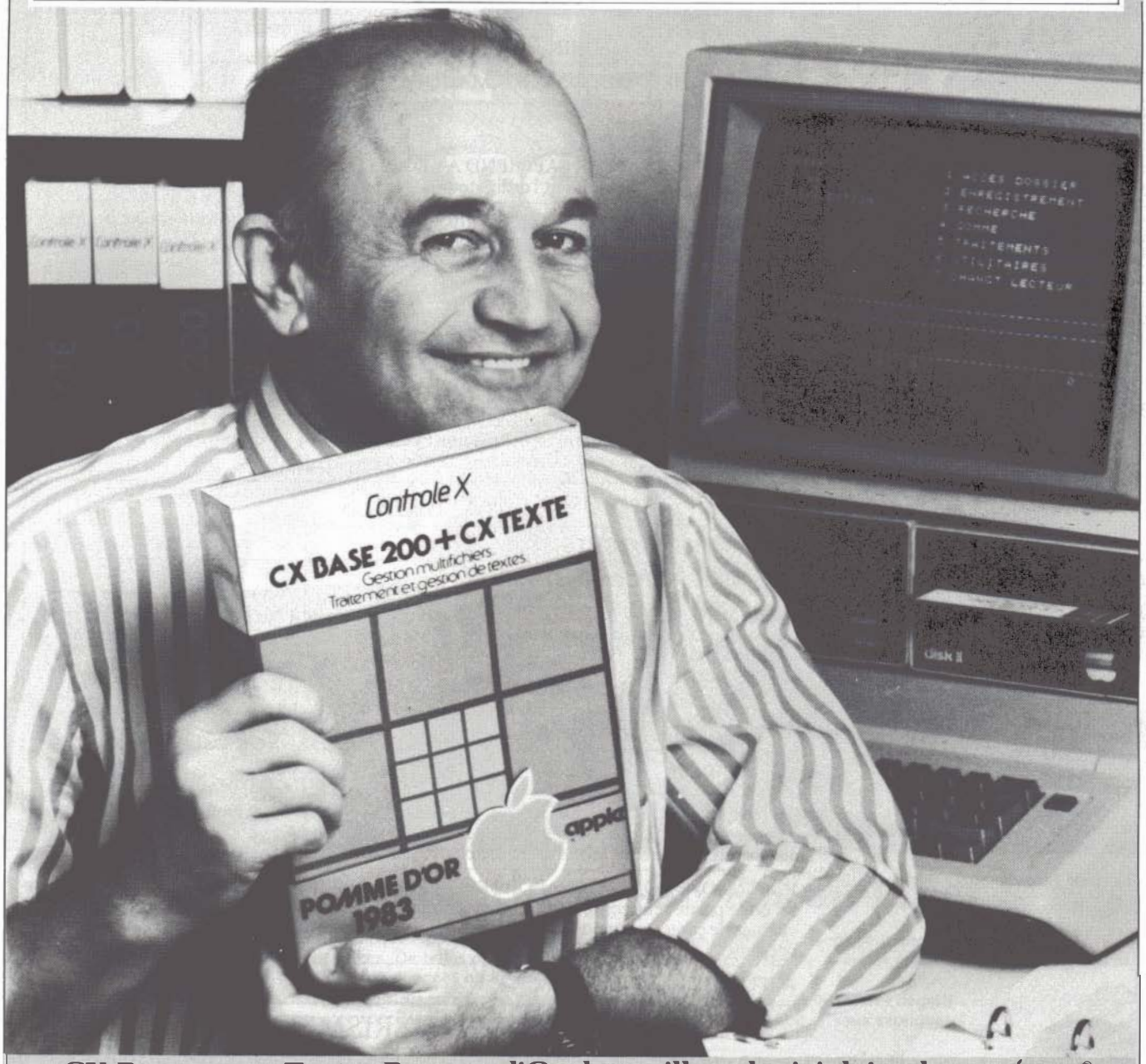
« DUMPER » VOS PROGRAMMES. Quand un secteur de votre disquette est défaillant, vous pouvez encore la sauver grâce à ce programme de Dump pour II+ qui inspecte selon vos ordres n'importe quel secteur et permet de changer les valeurs contenues. 63

COURRIER 6 | CALENDRIER 91

MANIFESTATIONS 86 | BIBLIOGRAPHIE 94

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

C'EST FOU TOUT CE QUE L'ON PEUT FAIRE AVEC LA POMME D'OR



CX Base 200 + Texte : Pomme d'Or du meilleur logiciel Apple 83. apple®

C'est fou ce que l'on peut faire avec CX Base 200 + Texte sur un simple Apple //.
Premier d'une nouvelle génération de programme, il intègre totalement gestion de fichiers, calculs et traitement de texte.
Il permet ainsi d'automatiser la plupart des opérations (clients, ventes, stocks, commandes, documentation, etc.) liées à l'exercice d'une profession libérale, à la gestion d'une PME, d'une association, etc. Par exemple, en produisant des états récapitulatifs, des lettres personnalisées, des compte-rendus, des devis, des fiches de salaire, des étiquettes, etc.
Et il est tellement simple d'emploi qu'il ne nécessite aucune connaissance informatique particulière.

Bref, il donne un sacré goût à la Pomme : il transforme un APPLE // en un véritable outil professionnel de gestion. Ses qualités ont déjà été reconnues : CX Base 200 + Texte a reçu la Pomme d'Or du meilleur logiciel Apple 1983, catégorie personnel-professionnel.

Controle X

Disponible chez tous les concessionnaires Apple. Pour toute demande de documentation, s'adresser à : Controle X – Tour Maine Montparnasse – 75755 Paris Cedex 15 – Tél. : (1) 538.98.87.

CREATION CHAGNON

GOLDEN

185, avenue Charles de Gaulle,
92521 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél.: 747.12.72 - Télex 613.234F
Calvados N° 2500

Directeur de la rédaction
Jean PELLANDINI
Rédacteur en chef adjoint
Bernard NEUMEISTER
Secrétaire de rédaction
Herma KERVRAN

Ont collaboré à ce numéro:
Doris AVRAM, Michel LAINEY,
Nicole LE GUENNEC,
Micheil MAC KAY, Donald MAES,
Frederic MAILET,
Laurent MUNTLAK,
Bernard NEUMEISTER,
Jean PELLANDINI,
Jean-Jacques VALIGNAT,
Michèle WEIDENFELD.

Directeur Artistique:
WIDMANN
Photographe:
Marc GUILLAUMOT

Golden est un magazine totalement indépendant. Il n'est affilié ni à Apple, ni à Apple Seedrin. Apple est une marque déposée de Apple Computer Inc.

La rédaction n'est pas responsable des textes et photographies qui engagent la seule responsabilité des auteurs. Les documents ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications de prix et d'adresses figurant dans les pages rédactionnelles sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire et n'engagent pas la rédaction. La reproduction de textes et photographies publiés dans Golden est interdite sans autorisation écrite.

Conditions d'abonnement: France 10 numéros: 250 F, 20 numéros: 500 FF TTC. Règlement par chèque bancaire ou postal trois volets à adresser au nom de Golden, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine Cédex.

GOLDEN
est une publication éditée par
MICRO PRESSE S.A.
au capital de 250000 F
RC en cours

Président Directeur Général
Axel LEBLOIS
Editeur
Jean-Louis REDON
Directeur de la publicité
Claude BRIL
Assistante
Jeannine ALLARIA
Abonnements
Carola HANNECART
Ventes NMPP et réassorts
SORDIAP (887.02.30) T.E. 87

Micro Presse est membre de Computerworld Communications, premier groupe mondial de presse informatique. Le groupe publie 43 publications dans 18 pays. 9 millions de lecteurs lisent au moins une publication du groupe chaque mois.

EDITORIAL

JEAN PELLANDINI

UNE MACHINE À FABLES

Macintosh est arrivé. Il bouscule certains concepts. Il dérange certaines habitudes. Il jette le désarroi dans la profession. Parce qu'il est facile d'utilisation. Parce qu'il est affable.

Apparemment, c'est le voltigeur écossais d'élite recruté par Apple pour tenter d'emporter la victoire dans le choc frontal engagé avec IBM. D'aucuns disent que c'est la «dernière» chance pour Apple qui a perdu sa suprématie dans le monde de la micro-informatique. Le quitte ou double.

L'enjeu est-il donc désespéré? Certainement pas. On ne donnait pas cher à l'origine des chances de Polaroïd face à Kodak. On se gaussait il y a trente ans des premiers hélicoptères français et pourtant aujourd'hui ils ont conquis l'Amérique. Cependant, ni dans un cas ni dans l'autre, il n'y eut vraitement de choc frontal. Ce fut la stratégie du grignotage. Or, actuellement, Apple prend IBM comme cible privilégiée. Et Macintosh devient ainsi une machine à fables.

On pense immédiatement à la lutte du «pot de fer contre le pot de terre» ou à «la grenouille voulant se faire aussi grosse que le bœuf». Dans ces deux fables c'est l'apologie de l'échec des yeux qui ont été plus grands que le ventre. Cependant, la mégalomanie peut aussi réussir lorsqu'elle est doublée de génie.

Victoire et catastrophe, dans ce contexte, sont tout aussi possibles et rapides à cause du bouillonnement technologique de notre monde actuel. Steve Jobs, le «patron» d'Apple, ne s'y est pas trompé en se donnant «cent jours» pour réussir.

Quelles sont donc les chances d'Apple?

Macintosh ne manque pas de génie, certes, mais il ne faut pas sous-estimer la «grande machinerie» d'IBM et ses incalculables possibilités de réaction. Or si IBM n'engage qu'une de ses divisions (la plus récente) dans la bataille, Apple joue la totalité de son armée. C'est là que réside le quitte ou double. Il existe beaucoup de risques à se prendre pour un David face à Goliath. D'autant que Goliath restera globalement debout quoi qu'il arrive, même s'il laisse de nombreuses plumes dans la bataille.

Pour Apple, le challenge n'est donc pas seulement économique, technologique, ou industriel. Il est, aussi et surtout, psychologique. Tout dépendra de sa faculté à conserver la tête froide. Car, au mieux, Macintosh ne sera que le héros d'une nouvelle fable qui reste à écrire: celle du «pot de fer contre Goliath». Face à un Goliath restant debout et vigoureux, le pot de fer peut rester entier et même grossir pour devenir le gigantesque chaudron de la «nouvelle» micro-informatique. Pour ne pas devenir «pot de fer», Apple ne doit pas se prendre pour «David».

Nous avons reçu de nombreuses lettres de lecteurs dont la majorité nous a exprimé un avis très favorable accompagné de certaines suggestions pour des articles futurs. Bien sûr, nous n'avons pas pu satisfaire tout le monde, particulièrement les programmeurs sur Apple de très haut niveau et les puissants connaisseurs de cette machine. Pourtant notre journal leur est ouvert pour toute collaboration éventuelle.

«Indigné»

En ouvrant le numéro deux de Golden, j'ai été indigné par les propos d'un lecteur déçu, dans votre rubrique courrier. Je ne résiste pas à l'envie de vous faire savoir que, par-delà le ton pompeux de cet auto-satisfait, se révèle une étroitesse d'esprit, hélas trop souvent caractéristique de ceux qui se prennent pour des experts parce qu'ils ont maîtrisé le Basic. Je vous félicite d'avoir eu le courage de publier cette lettre.

Cela dit, je peux apporter mon témoignage personnel. Je programme depuis deux ans en Pascal et en Assembleur, sans en tirer la moindre fierté, je suis abonné à trois revues américaines, j'ai rédigé récemment un programme d'émulation via modem entre le système PC Wang que j'utilise à mon travail et mon Apple IIe afin de pouvoir l'utiliser chez moi et reprendre les fichiers directement. Il ne m'est jamais venu à l'esprit de critiquer n'importe quel magazine d'informatique sous prétexte que le lecteur n'y trouve pas quinze pages de listing en Prolog ou en langage machine dès le premier numéro. Cela aurait au contraire été le meilleur moyen pour dégoûter définitivement l'immense majorité des possesseurs d'Apple en France.

Tout cela pour vous dire que j'ai beaucoup apprécié les deux premiers numéros de la revue, bien que n'étant pas un débutant. Notre pays est complètement sous-développé pour ce qui est de l'informatique individuelle et l'urgence réside davantage dans le défrichage que dans la sophistication, bien que l'un n'exclue pas l'autre.

En quelques mots : vous êtes avec Golden dans le bon sens. Une suggestion pourtant : même les programmeurs les plus «sérieux» s'amusent comme des fous avec les jeux... Je pense que certains d'entre eux mériteraient, dans un petit coin, une étude poussée, cas par cas, avec des conseils.

Il ne s'agit pas, bien sûr, des jeux type Pac-Man ou Zap'em up, mais des logiciels évolués combinant l'aventure, le jeu de rôle et la stratégie.

D.R. 75007 Paris

Sans commentaire.

Golden Stock sur imprimante

De nombreux lecteurs réclament une sortie sur imprimante des résultats du programme Golden Stock. Ceci n'étant pas prévu à l'origine, l'auteur de cette gestion simple de fichiers précise qu'il faut rajouter 3 lignes à son programme qui sont :

```
5025 INPUT «IMPRESSION (O/N) :»;
MP$: PRINT
5135 IF MP$ = «O» THEN PRINT
D$: PRINT D$; «PR£0»
11065 IF MP$ = «O» THEN PRINT
D$: PRINT D$; «PR£1»
```

Si vous travaillez avec un Apple IIe en clavier AZERTY, le signe # est transformé en £ sinon, avec les autres micro-ordinateurs en clavier QWERTY, le signe # est conservé.

Pour obtenir l'impression des articles mis en mémoire, vous devez demander la rubrique 4 (Visualisation des fiches) et répondre oui ou O à la question «Impression (O/N)».

Et le Pascal UCSD...

J'ai acheté votre revue que j'ai parcourue avec beaucoup d'intérêt. La rubrique courrier m'amène cependant à quelques commentaires.

A la question «Quels sont les systèmes d'exploitations existant sur Apple, vous citez DOS 3.3, CP/M, MS-DOS mais vous ne citez pas le système Pascal UCSD qui, à mon sens, est bien supérieur aux trois précités et qui ne demande pas de carte supplémentaire comme pour CP/M et MS-DOS. Peut-être suis-je un peu sectaire, mais je trouve que MS-DOS est assez compliqué et pas très performant, que CP/M est une grosse horreur qui n'existe encore que par pesanteur historique, et qu'en ce qui concerne le DOS 3.3, il est très rustique et on en fait assez vite le tour.

D'autre part, le DOS 3.3 suppose un environnement de programmes en Basic (ou en langage machine) qui est un langage dont j'ai rapidement épuisé les joies : très peu performant, horriblement lent, pratiquement illisible dès que le programme dépasse une centaine de lignes, pas de passage d'arguments dans les appels de procédure assembleur... et même pas de standard.

Par contre avec le Pascal UCSD, il apporte un confort d'utilisation remarquable, un éditeur pleine page, un gestionnaire de fichier remarquable et surtout des langages de haut niveau comme Fortran, Pascal ou même Prolog (sans même parler de l'assembleur symbolique 6502 qui est un des meilleurs (par exemple Lisa).

De plus, l'apprentissage du langage Pascal n'est pas plus difficile ou à peine plus que le Basic et quelle différence de confort.

A propos d'Unix que vous mentionnez, je suis prêt à reconnaître qu'il représente ce qu'il y a de mieux aujourd'hui mais vu la grosseur du moniteur, je pense qu'il est illusoire de s'en servir sans disposer d'un disque dur d'au moins 10 ou

suite page 11

G. Nebut Conseils (3) 451.12.50

TAXAN

DES MONITEURS COMME PAR MAGIE !

Les moniteurs 12", couleurs ou monochromes, ont un nom générique : TAXAN !

TAXAN, une gamme magique... pour tous micro-ordinateurs. Pour en savoir plus, contactez ERN !

MONITEURS 12" COULEURS	SIGNAL D'ENTRÉE	RÉSOLUTION D'ECRAN	CONNEXIONS CONSEILLÉES
RGB Vision EX	PAL/RVB	262 x 380	VIC 20, VIC 64, ORIC, TI 99 T07, SPECTRUM, NEC PC 8000, etc.
RGB Vision II	RVB	262 x 510	APPLE II+, APPLE II E, APPLE III, GOUPIL 3, BBC, etc.
RGB Vision III	RVB	262 x 640	BASIS 108, BBC, APPLE II E, APPLE III, TULIP, etc.
RGB Vision IBM/PC	RVB	262 x 640	IBM/PC
MONITEURS 12" MONOCHROMES			
KX 1201	Video composite	Vert 25 x 80 col.	Tous micro-ordinateurs avec sortie vidéo composite
KX 1203		Ambre 25 x 80 col.	

ERN

PERIPHERIQUES ET SYSTEMES

237, rue Fourny - Z.A de Buc - 78530 Buc
Tél. : (3) 956.00.11 - Télex : 698 627 F

L'inspiration

Croquez la pomme et retrouvez le paradis.
APPLE l'ordinateur qui vous donne la clé d'un monde gouverné par l'imagination, l'inspiration, la création.
Un monde ouvert où l'idée est maîtresse et l'esprit roi.
Croquer la pomme c'est se donner le moyen de se dépasser, de puiser dans les ressources étonnantes de notre matière grise en reculant sans cesse les limites du possible, vers la liberté.
Croquez la pomme... et respirez.
apple
® le goût du savoir
Pour recevoir une documentation gratuite, écrire à APPLE SEEDRIN av. de l'Océanie. Z.A. de Courtabœuf, B.P. 131/91944 Les Ulis.

Il y a des moments où votre moral ne tient qu'à un fil.

Quand vous venez d'acheter un logiciel et que vous vous asseyez en face de votre écran pour la première fois, il peut y avoir des moments difficiles.

Saari le sait. Et Saari a mis au point le Saari Sécurité Service, un ensemble de services unique sur le marché.

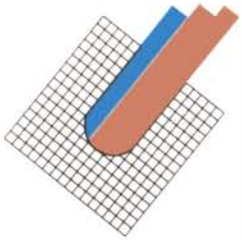
Le Saari Sécurité Service vous permet, à l'instant délicat du décollage, de téléphoner et d'avoir au bout du fil une personne compétente, connaissant votre logiciel et votre micro-ordinateur sur les doigts de la main, donc pouvant sur le champ vous remettre sur la bonne voie et vous éviter les affres de l'apprentissage. Ou vous rappeler dans les 24 heures.

Le Saari Sécurité Service avec l'Abonnement Service Plus vous permet également de recevoir les futures versions de votre logiciel, de recevoir des disquettes de remplacement en cas d'accident, de recevoir la lettre Saari Information.

Le Saari Sécurité Service n'est qu'une des nombreuses preuves de l'avance technique des Logiciels Saari. Des Logiciels qui ont obtenu la Pomme d'Or Apple, qui sont vérifiés par Bureau Véritas et qui ont fait l'objet de commentaires élogieux dans la Presse Informatique.

Il y a aujourd'hui quatre Logiciels Saari, la Comptabilité, la Paie, la Gestion de Dossiers, Facturation et Stock.

Quatre Logiciels qui vous rendront de gros services, sans jamais vous apporter de gros soucis.



saari®

« L'Esprit Français »

45, rue Galilée. 75116 Paris
Tél. (1) 720.84.12 - Télex 611423

L'AGENCE AUX 7 CLIENTS

suite de la page 6

15 Moctets... ce qui, compte tenu du prix de la carte 68000, représente un investissement d'environ 25000 à 30000 F supplémentaire.

P.R.B. 78000 Versailles

— Tout ce que vous citez est exact et comme vous avez pu le remarquer, vous n'avez pas trouvé d'initiation au langage Basic dans le premier numéro, ni dans le deuxième, ni jamais car nous considérons que ce langage a été très intéressant à son époque mais qu'aujourd'hui, il est complètement dépassé.

Nous préconisons soit Logo pour les amateurs soit tout langage qu'il est impératif de structurer dans sa programmation comme Pascal. A propos du l'UCSD, nous l'avons oublié mais il est vrai également qu'au niveau « utilisation », il est un des meilleurs systèmes d'exploitation qui ne réclame aucune carte supplémentaire.

Cependant, nous voudrions préciser que nous sommes prêts à parler de Pascal aussi bien en tant que système d'exploitation que le langage au travers de programmes et d'applications que vous voudrez bien nous envoyer mais nous pensons qu'il est préférable d'initier les lecteurs même ceux qui connaissent parfaitement le système.

Nous avons commencé à aborder la programmation structurée avec Logo mais nous envisageons bien de continuer avec Pascal.

Macintosh ou Apple IIe ?

Suite à votre reportage sur le Macintosh et désirant acheter un Apple, pourriez-vous m'indiquer si ce nouvel ordinateur possède l'inconvénient de ne pas traiter les ê directement comme l'Apple IIe et quelle machine faut-il prendre pour une petite entreprise ? Aussi, que devient la sauvegarde des disquettes ?

G.E., 44240 La Chapelle/Erdre

— Comme tout système informatique, le problème de l'accent circonflexe se rencontre partout. Il est résolu sur le Macintosh contraitement à l'Apple IIe en faisant appel à une touche directe qui indique à la machine que le caractère suivant doit recevoir un accent, que ce soient les lettres a, e, i, o ou u, à condition que votre ordinateur dispose du clavier AZERTY.

Avec le clavier QWERTY, il faut utiliser une touche de fonction plus la touche.

Si vous devez acheter un micro-ordinateur pour une petite entreprise, nous ne pouvons pas vous indiquer exactement quelle machine choisir, tout dépend de vos applications.

Si vous n'avez pas beaucoup de programmes à écrire vous-même, et que vous souhaitez mettre en œuvre le plus rapidement et facilement possible certains logiciels comme les tableurs électroniques ou les programmes de dessin, prenez un Macintosh.

Par contre, si vous aimez la programmation, que les cartes d'extension vous sont utiles et que vous ne voulez pas transporter souvent votre système, il est préférable de prendre un Apple IIe, même si la résolution graphique n'est pas du tout aussi performante ainsi que les facilités d'exploitation.

Pour la sauvegarde des disquettes, le problème est similaire à toute machine. Il est toujours recommandé de faire une copie d'un logiciel ou d'un fichier texte, par exemple afin d'éviter les « bonnes » surprises. Le Mac ne protège pas automatiquement les informations.

A titre d'exemple de prix, le lot de 10 disquettes vierges de 3,5 pouces, le prix est de l'ordre de 570 F HT. (Chaque disquette contient 400 Koctets.)

Petite erreur

Dans le numéro 2 de Golden, une erreur s'est glissée dans le jeu « Mur de briques » à la page 74 ligne 230 due à une mauvaise impression de notre imprimante.

Il est préférable de lire pour faire fonctionner le jeu :

```
230 COLOR 15:P = PDL (0) * Q:
HLIN P,P + L AT 38
```


dans les LANDES

PLI

Concessionnaire agréé

vous propose

à DAX

au centre ville (près de la poste)

les matériels Apple

les disques Sparrow ®

les disquettes Flexette ®

les revues et livres PSI ®

Démonstration sur rendez-vous

en AQUITAINE

installation clefs en mains

garantie constructeur

maintenance sur site

réalisation de logiciels

sous MEM/DOS 6502 ®

Quelques exemples :

Plicompta, Plifactur

Plipaie

Dephi (pharmacies)

Midomi (ambulances)

Pligarage, Gesclinic

Pliavocat.

concessionnaire agréé Apple

PLI

s.a.r.l. 155.000 francs

9, cours Pasteur

40100 DAX

(58) 90.19.47

Notre Agent :

Jean-Michel BUZY

(53) 64.03.29

47200 MARMANDE

® marques déposées.

LES IMPRIMANTES SE TAISENT

Depuis que le monde est monde, l'homme a toujours cherché le moyen optimal pour fixer un message sur un support. Déjà, à l'époque des pyramides, une solution «d'avenir» était trouvée: l'écriture sur l'ancêtre de notre papier actuel.

Pourtant, contrairement à beaucoup d'autres procédés plus récents (disques, enregistrement magnétique, photo, vidéo...), le message écrit sur le papier a toujours subsisté car il reste directement accessible et ne nécessite aucun dispositif autre que l'œil humain pour son exploitation.

Les technologies

L'essor de l'informatique a entraîné ces dernières années, la prolifération des écrans vidéo. Ce que certains ont immédiatement résumé en prétendant que nous allions vers le tout électronique et que le papier était mort.

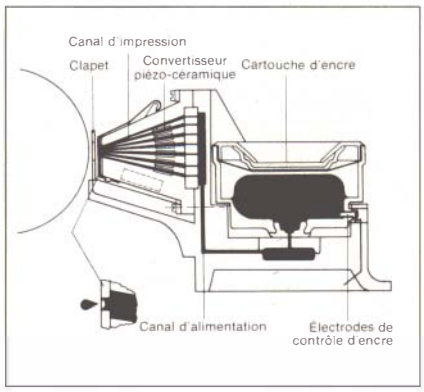
Hélas pour ces pessimistes, il n'en est rien et le développement intensif des imprimantes pour les micro-ordinateurs en est de nos jours le parfait exemple.

Dans ce domaine, une lutte farouche entre les imprimantes à impact et sans impact a eu lieu au cours des cinq dernières années. Ce combat quasiment dépassé s'est transformé en un affrontement entre les différentes technologies d'impression sans impact. Dans ce secteur, les imprimantes à laser dominent le haut de gamme, tandis que les imprimantes thermiques et à jeu d'encre se partagent le bas de gamme. Le principal désavantage du thermique était de fonctionner avec du papier spécial bien que depuis quelques temps, de nouvelles machines à « transfert thermique » aient été annoncées.

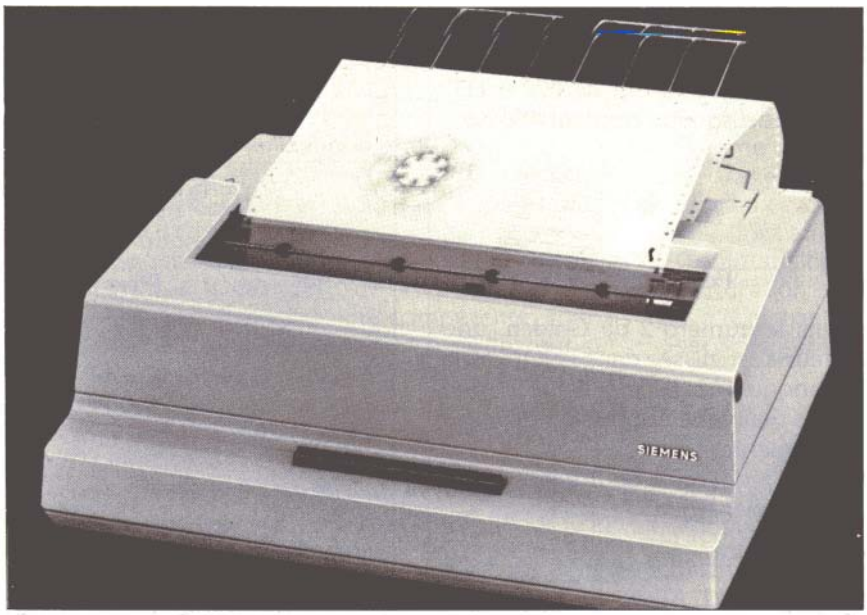
Avec cette technique, l'encre déposée sur un ruban encreur est ensuite transférée sur le papier grâce à une tête thermique. Ce procédé consacre l'alliance du thermique et de la marguerite, et devrait permettre d'obtenir une impression de qualité courrier, silencieuse sur papier ordinaire. Pourtant, il reste à ce principe, d'en apporter la preuve sur le marché car seuls quelques prototypes existent aujourd'hui.

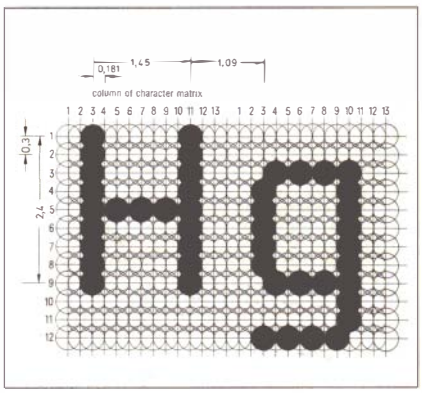
Une impression silencieuse sur papier ordinaire s'obtient aussi au moyen du jet d'encre. Cette technique déjà bien connue compte trois procédés différents: les systèmes haute pression, basse pression et à dépression. Si les deux premières équipent généralement les systèmes très rapides, le troisième correspond à la gamme de machines dont la vitesse varie de 100 à 400 caractères par seconde (cps).

Les appareils à jet d'encre les plus connus qui utilisent un procédé à dépression sont les imprimantes des familles PT 80 à PT 90 commercialisées par Siemens. Cette technologie permet principalement d'éviter tout le réseau de canalisations nécessaire à la récupération de l'encre inutilisée pour le jet d'encre haute pression. En effet, une goutte d'encre n'est produite que lorsqu'il est nécessaire d'imprimer un point. Le mécanisme d'obtention des gouttes est assez complexe.



Ci-dessus une forme schématisée: certaines pièces, de la tête et les buses en particulier, nécessitent un usinage d'une extrême précision. Ces buses au nombre de 9 sont alignées sur le plan vertical. Elles impriment donc en une seule fois une colonne de la matrice de points définissant chaque caractère.





suite page 14

INCREDIBLE JACK

Logiciel intégré.

INCRÉDIBLE JACK

est un logiciel intégré pour ordinateur APPLE II. Intégré veut dire que JACK, sur une même disquette, est capable de faire du traitement de texte, de la gestion de fichiers et des calculs.
Et surtout intégré car JACK peut combiner fiches et calculs, fiches et textes, textes et calculs.
Important : Tout cela se fait avec un seul jeu de commandes.

POUR QUI ?

Débutant ou déjà expérimenté, vous devez travailler avec des chiffres, des mots, des lettres ou tous documents tels que : factures, relances lettres personnalisées, rapports...
Alors JACK est parfait !

QUE FAIT-IL ?

1 - TRAITEMENT DE TEXTES :

- 60 pages, maximum, écrites par document.
- Un texte peut utiliser jusqu'à 140 K d'une disquette.

2 - CALCULS :

- Des calculs peuvent être intégrés dans un document.
- Les valeurs peuvent prendre des noms tels que : "PRIX", "TVA", "TOTAL", "REMISE", etc.

Il suffit de changer une valeur pour recalculer le document.

- Fonctions arithmétiques et algébriques.

- Fonctions logiques tels que "IF", "THEN", "ELSE", "NOT".

ex : Calculer une remise en fonction d'un niveau de C.A. Lorsque le programme rencontre "IF" (si) : CA > X "THEN" (alors) appliquer la remise de : X % "ELSE" (sinon) la remise de : Y%.

3 - GESTION DE FICHIERS :

- Tri multicritères.
- Jusqu'à 60 fichiers différents sur une disquette.
- Jusqu'à 1000 enregistrements par fichier.
- Un fichier pouvant remplir 140 k d'une disquette.

AVEC QUEL MATÉRIEL ?

- Ordinateur : APPLE IIe et APPLE II+
- Système : APPLE DOS
- Mémoire : 64 K RAM, 2 unités de disquettes.

COMMENT PASSER COMMANDE ?

Ecrivez ou téléphonez à : INCREDIBLE JACK - AXONE - Tour Neptune - 92086 PARIS LA DÉFENSE (Courbevoie) - Tél. : 773.63.64 - Télex : AXONE 614414 F

QUE REÇOIT-ON ?

INCREDIBLE JACK est présenté sous forme d'une disquette programme accompagnée d'un manuel d'utilisation en Français.

"Je suis séduit et convaincu..."
nous déclare Laurent BROOMHEAD
en découvrant INCRÉDIBLE JACK.

suite de la page 12

Ces buses surélevées par rapport au réservoir d'encre, créent une dépression naturelle. Ceci n'empêche cependant pas la circulation de l'encre qui est retenue par capillarité à l'intérieur des tubulures. Un dispositif basé sur une mesure de résistivité avertit l'utilisateur lorsque la cartouche d'encre est presque vide. La formation de la goutte d'encre est obtenue au moyen d'une céramique piézo-électrique. Sous l'action d'une impulsion électrique, cette céramique provoque une onde de choc qui annule la dépression et permet à la goutte de sortir de la buse. Ce mode de production assure une parfaite régularité de la goutte au cours du temps. Ceci accroît également la précision des contours et permet d'obtenir une densité constante.

Lors du débranchement de l'appareil ou du changement de cartouche d'encre, un écran de protection s'intercale entre le papier et les buses, afin d'éviter tout risque de contact. De plus, ce dispositif de protection garantit une propreté totale de fonctionnement.

Qu'elles soient thermiques, à aiguilles ou à jet d'encre, les imprimantes actuelles proposent un nombre de commandes sensiblement identiques : tabulations horizontales et verticales, espacement proportionnel, choix de la dimension et du type d'écriture, programmation du générateur de caractères, détermination du nombre de lignes par page...

Dans ce cas, la sélection entre les différents modèles s'effectuera non pas en fonction du nombre de commandes dont dispose l'appareil mais plutôt d'après les caractéristiques propres à chaque technologie.

Il est donc important de retenir les points suivants :

— l'impression à aiguilles permet d'imprimer des copies à des vitesses relativement élevées mais avec un bruit important,

— l'impression thermique permet un faible coût de l'imprimante mais le papier spécial réduit cet avantage,

— l'impression à jet d'encre fonctionne sous un faible bruit à une vitesse acceptable avec une durée de vie de la tête quasiment illimitée.

Pourtant même si toutes ces imprimantes sont destinées à être reliées dans la majorité des cas à des micro-ordinateurs, leurs caractéristiques respectives les prédisposent à certains types d'application. Le plus souvent, l'imprimante thermique sera connectée en sortie d'un micro-ordinateur personnel. Les deux autres catégories se retrouvent surtout dans tous les petits systèmes informatiques destinées à la gestion, à l'usage scientifique et aux dispositifs de contrôle. De plus en plus, le micro-ordinateur et son imprimante prennent place dans les bureaux ou même chez l'artisan.

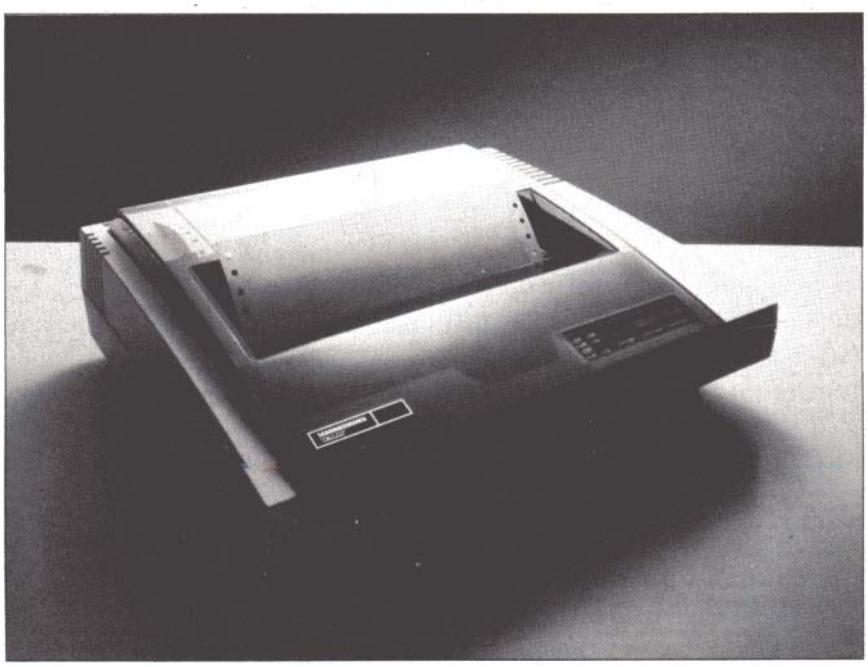
Grâce à son faible bruit de fonctionnement (45 dB), l'imprimante à jet d'encre est recommandée partout où la présence humaine nécessite un environnement de travail silencieux. Outre ses qualités actuelles, cette technologie en plein essor devrait dans les prochaines années assurer la réalisation de produits encore plus performant tant sur le plan de la vitesse qu'au niveau de la qualité d'impression.

Et demain ? A cause de nouvelles exigences, certaines sociétés travaillent déjà sur une imprimante à jet d'encre possédant une qualité courrier à 200 caractères par seconde et une seconde machine de qualité pseudo-courrier à 400 cps.

Peut-être pourrons-nous enfin reproduire des documents en écoutant une mouche voler !

UNE MINI IMPRIMANTE PERFORMANTE

A une vitesse de 80 caractères par seconde, la MT 80 de Mannesmann Tally comporte une matrice de 9×8 aiguilles qui procure un graphisme d'une résolution de 60 à 120 points par pouce (2,54 cm). Elle est capable de reproduire sur papier « paravent » ou listing, que du feuille à feuille ou en rouleau en conservant sa qualité d'impression. Équipée en standard d'une interface parallèle de type Centronics, elle travaille en friction ou en picot, avec 7 jeux de caractères internationaux, en double largeur, en caractères compressés et gras. Un des autres avantages concerne son niveau sonore qui est inférieur à 60 dB ou à 55 dB avec un dispositif d'insonorisation. D'un poids de 5,3 kg, elle peut recevoir en option une interface série RS232 et un support de papier en rouleau. Prix : 3950 F HT. *Mannesmann Tally.*



suite page 16

QU'EST-CE QUI EST PRECIEUX, MALIN,
ET QUI PEUT, A COUP SUR,
VOUS FAIRE GAGNER
500 FRANCS ?
Mystère.
Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystè-
re. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère. Mystère. Mystère.
Mystère. Mystère. Mystère. Mystère. Mys-
tère. Mystère. Mystère. Mystère.

suite de la page 14

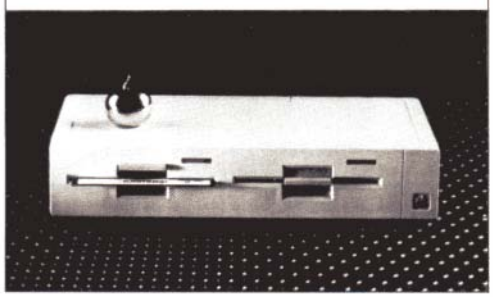
L'ORDINATEUR PARLE

Echo II est un synthétiseur vocal pour Apple II 48 K et IIe. Sa carte électronique se branche sur n'importe quel support d'extension interne de la machine associée un petit haut parleur. La version de base inclut un programme qui permet de faire parler votre ordinateur avec un vocabulaire illimité. Ce programme contient plus de 400 règles de prononciation et de linguistique qui analysent le texte et le convertissent en phénomènes grâce à la méthode de codage par prédiction linéaire. En utilisant des commandes de contrôle de caractères, vous pouvez ainsi accéder à la gestion de la vitesse « d'élocution » de l'ordinateur, le mode de sortie des mots (parlé, affiché à l'écran ou les deux), le mode de lecture (mot à mot, lettre par lettre, ponctué), le niveau sonore, la tonalité... Développée par la société Street Electronics Corporation, ECHO II reçoit également des extensions logicielles telles qu'un catalogue sur disquette de 700 mots déjà mémorisés et prononcés par une voix féminine (malheureusement américaine) qui inclut, outre de nombreux mots d'ordre général rencontrés dans la langue anglaise, des termes informatiques. Pour les aveugles et mal-voyants, ECHO II contient un mode de relecture d'écran qui permet de positionner un curseur « audio » à n'importe quel emplacement à l'écran pour relire une portion de phrase. L'appareil peut également simuler un Terminal parlant de type Télévidéo 910. Cette carte parlante coûte, aux États-Unis, 150 $ (environ 1 250 F) en version de base et existe pour l'IBM PC et tout ordinateur au travers d'une interface série dans ce dernier cas. *Street Electronics Corp, 1140 Mark Ave, Carpinteria CA 93013, USA.*

MOUSEPAINT SUR APPLE II

Tous ceux qui se plaignent de ne pas pouvoir dessiner sur l'écran de leur Apple II comme sur Macintosh vont maintenant pouvoir exercer leur talent avec la souris d'Apple et le logiciel Mousepaint. Similaire à la souris du Macintosh, l'appareil contrôle des objets sur l'écran de votre Apple qui n'a pas varié sa résolution graphique. Le logiciel ressemble aussi beaucoup à MacDraw ou Lisa-Draw. Cependant, dû au manque de place mémoire, certaines fonctions n'existent pas comme le remplissage automatique d'une zone. D'autres logiciels suivront tels que Applework (programme 3 en 1) qui n'existe aujourd'hui que sous commande du clavier. Le prix de la souris, logiciel compris, se situe entre 1 000 et 1 500 F TTC.

DES LECTEURS INTÉGRÉS



Apple présente deux nouveaux lecteurs qui hélas n'ont pas encore accru leurs capacités mémoire. L'avantage de cette nouveauté se remarque uniquement dans la forme compacte. En effet, deux lecteurs de disquette sont enfermés dans un seul coffret qui s'installe sur le micro-ordinateur comme le disque dur Profile.

Le mécanisme interne n'a pas changé, cependant l'isolation phonique est améliorée. Le prix n'a pas changé non plus. Il suffit d'ajouter le prix d'un lecteur classique avec contrôleur au prix d'un lecteur normal, soit environ 7 500 F TTC.

Vous aurez quand même l'avantage de posséder le nouveau système d'exploitation ProDos sans débourser un sous de plus.

L'APPEL III RÉNOVÉ

La société américaine a annoncé aux États-Unis une version améliorée de son système de gestion Apple III et un service d'informations pour les propriétaires. L'Apple III plus présente une résolution graphique double pour les textes et les dessins, une horloge et un calendrier intégrés, un clavier de type Apple II, des révisions dans le système d'exploitation et une carte électronique reconçue. Le mode vidéo interlacé explore aussi bien les lignes normales et entre les lignes normales, ce qui donne l'apparence de lignes pleines à l'écran et non des points.

Le clavier est identique à son petit frère mais comporte aussi un pavé numérique. Commercialisé au prix de 3 000 $, les interventions sur le SOS 1.3 et les utilitaires ont pour but de supporter les changements matériels qui sont intervenus sur la carte électronique et les ports des périphériques installés à l'arrière de l'appareil. Apple Serve III est un système d'information électronique comparable à un service de courrier par ordinateur qui permet de recevoir un bulletin d'informations afin d'échanger des informations matérielles et logicielles, une lettre électronique émise par Apple et des remises à jour quotidiennes sur les logiciels.

UN PACK DE MULTI-DISQUETTES POUR LA SAUVEGARDE

Un sous-ensemble de sauvegarde magnétique est commercialisé par la société Azur Technology. Le V1200 Vista utilise un pack de plusieurs disquettes de 5 1/4 pouces qui offre une capacité de 6 Moctets formatés. Cette unité de stockage utilise un contrôleur de disquettes traditionnel permettant une compatibilité totale sous CP/M, DOS et Pascal et offre l'avantage d'un accès aléatoire. Disponible pour Apple et IBM-PC au prix de 17 500 F HT.

GAGNEZ 500 FRANCS : 729.13.75

Les points de vente Mannesmann Tally, détenteurs de la MT 80, garantissent une remise de 500 francs sur le prix conseillé, pour tout achat conclu avant le 31 mai 1984. **Tél. (1) 729.13.75**

IMPRIMANTE MT 80 : POUR MOINS DE 4000 FRANCS*, VOUS FAITES D'ELLE CE QUE VOUS VOULEZ.

L'arrivée de la MT 80 sur le marché réjouira deux sortes d'utilisateurs de micro-ordinateurs.

Les premiers vont découvrir qu'ils auraient tort de se passer d'une imprimante, et a fortiori d'une Mannesmann.

Les seconds vont découvrir qu'ils auraient tort d'investir plus de 4000 francs dans une imprimante.
La MT 80 est si simple qu'elle s'adresse en effet aussi bien aux non-techniciens qu'aux spécialistes. Sa technologie est très avancée, en particulier le concept de la tête à marteaux flottants sur coussin magnétique.
Que ces mots ne vous effarouchent pas : des tests impitoyables lui accordent une fiabilité exceptionnelle.

Et tenez-vous bien : son entretien est carrément nul.

La MT 80 est silencieuse. Elle peut devenir très, très silencieuse, par adjonction du kit d'insonorisation exclusif Mannesmann Tally.

Et pour finir de vous surprendre, l'écriture de la MT 80 est superbe. Loin, loin du style "télex". Très proche du style "traitement de texte".

Résumé : La petite MT 80 répond à vos désirs les plus secrets.

Vitesse : 80 cps.
Largeur : 80 colonnes à 10 cpi.
Matrice : 9 x 8 full space.
Impression : Bi-directionnelle.
Nombreuses fonctions programmables.
Lettres accentuées.
Graphisme : en standard.
Nbre de copies : 1 original + 3.
Interface : parallèle (STD) et série (option).
Option : kit d'insonorisation.

* Prix unitaire H.T. au 1.12.83 : 3950 F.

MANNESMANN TALLY

Mannesmann Tally fait bien les choses.

RLM Bach

8-12, av. de la Liberté, 92000 Nanterre. Tél. : (1) 729.14.14. Télex : 614.965.

BENJAMIN SOUS UN POMMIER

L'un des concurrents les plus sérieux aux États-Unis en matière de machine compatible s'appelle Franklin car il a pris dix pour cent du marché de la pomme malgré les quatre procès que la société californienne a tentés. Ayant perdu les trois premiers, elle a réussi à gagner le dernier et récupérer ainsi 2,5 millions de dollars. Ceci n'empêche pas Franklin de continuer à vivre et vouloir se développer encore plus.

Son ordinateur ACE 1200 remporte un succès Outre-Atlantique car il renferme en standard ce que d'autres offrent en option. Dans sa version de base, ACE 1200 comprend un microprocesseur qui le rend compatible avec tous les logiciels Apple. En effet, le 6502 constitue le cœur du système. De plus, sans débourser d'argent supplémentaire, la machine intègre 64 Koctets de mémoire vive, un lecteur de disquette de 140 Koctets avec son contrôleur, une carte 80 colonnes, une interface série et parallèle et une carte d'extension supplémentaire comprenant un microprocesseur Z-80 et 64 Koctets de mémoire vive supplémentaire, ce qui le rend compatible avec les appareils écrits sous CP/M. Le clavier de type professionnel comporte 72 touches plus un pavé numérique et des touches de fonctions réservées à l'utilisation de Visicalc.

Le ventilateur de 50 W incorporé à la machine vous permet d'utiliser les huit supports d'extension de la machine sans risque d'échauffement.

Sur l'écran, 24 lignes de 40 ou 80 caractères s'affichent à l'écran. La résolution graphique de 40×48 points comporte 16 couleurs. En haute résolution, elle est comparable à l'Apple II : 280×192 avec 6 couleurs. Pour l'instant, l'ACE 1200 n'est vendu qu'aux États-Unis mais une société en cours de négociation pour le commercialiser en France si le marché le permet. *Franklin Computer Corp, 2138 Route 38, Cherry Hill, NJ 08002, USA.*

COMMENT FONT-ILS POUR PROGRAMMER EN BASIC ?

APPRENEZ A PROGRAMMER "PRO"

220 F HT prix public constaté

BABY MEM/DOS®

AVEC UN DOS PROFESSIONNEL

MEMSOFT SA est le créateur du système d'exploitation MEM/DOS
Plus de 170 logiciels de gestion spécialisés ont été développés sous MEM/DOS
Documentation chez votre revendeur

MEMSOFT SA
3, RUE MEYERBEER
06000 NICE - FRANCE

LE SALON DU JOUET SE COMPLIQUE

Tous les fabricants et revendeurs de jeux et jouets, en un mot tout de ce qui fait l'émerveillement de nos petits à une certaine époque de l'année, étaient réunis au Parc des Expositions de Villepinte près de Paris, du 14 au 21 janvier. Outre les traditionnels peluches, poupées, landeaux et jeux de construction en bois, métal ou plastique, quelques nouveautés dans le domaine de l'électronique ont fait leur première apparition. Ainsi, le micro-ordinateur Adam de CBS Electronics, des logiciels ludiques pour Mattel, des mini micro-ordinateurs chez Nathan et des orgues à mémoire morte interchangeable chez Casio étaient les principaux centres d'intérêt de ce salon pour les adeptes inconditionnels de l'informatique.

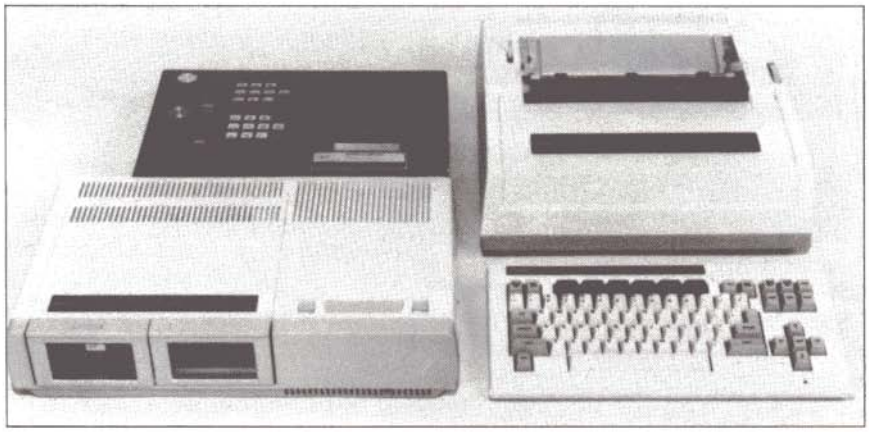
Adam, la chaîne informatisée

Tous les connaisseurs l'attendaient depuis six mois. Adam dans sa version de base comporte trois éléments : le clavier QWERTY, l'unité centrale avec 80 Koctets de mémoire vive plus une unité de lecture de cassette, et une imprimante à marguerite. Cet ensemble existe sous une seconde version qui se connecte à la console de jeux Colleco, ce qui permet de profiter de tous les logiciels et de la mémoire vive de 16 Koctets de l'appareil. Le clavier de type professionnel intègre 75 touches dont 6 servent à « dialoguer » avec l'ordinateur, 10 sont réservées à des commandes et 5 pour le déplacement du curseur. Le pavé numérique séparé correspond en fait aux manettes de contrôle de la console. L'architecture de l'unité centrale renferme un microprocesseur Z-80 et 80 Koctets de mémoire vive extensible à 144 Ko. Adam, pour sa mémoire de masse, comporte un lecteur de cassettes (deux en option) dont les informations sont lues et conservées sous forme digitale. Chaque disquette compte environ 250 pages de texte. L'imprimante à marguerite frappe 10 caractères par seconde en bi-directionnel. La version de base coûte environ 8000 F HT avec, en version de base, trois programmes dont un langage Basic, une cassette de jeux et un traitement de texte. Adam peut recevoir des extensions telles qu'un modem, une interface RS 232, de la mémoire supplémentaire, un lecteur supplémentaire de disquette... Certains programmes pourront être ultérieurement écrits en Applesoft grâce à des accords conclus avec Apple, ce qui permettra leur exploitation sur Apple II.

Nathan Electronics

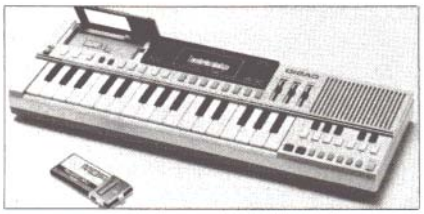
Ordimini est un jeu qui parle et qui guide l'enfant pour l'apprentissage de la lecture, de l'écriture, du calcul, de la musique, etc., à travers 20 tableaux posés sur un « pupitre sensitif » associé à une synthèse de parole. Prévu pour des enfants âgés de cinq ans et plus, l'appareil coûte entre 500 et 700 F.

Super Mega 10000 tient dans la main main et pose au moyen de son écran à cristaux liquides, des questions sur l'art, la géographie, l'histoire, la littérature... correspondant au contenu d'une encyclopédie. Dédié à des enfants âgés de plus de 8 ans, Super Mega 10000 est commercialisé entre 215 et 315 F.



Casio et des claviers à mémoire

Casio est décidément toujours associé à la notion d'innovation qui, en 1984, prend la forme de cartouches de mémoire morte contenant une quinzaine de titres musicaux et qui se branchent sur 2 types d'orgues récents : PT-50 et MT-800. Chaque mémoire est accompagnée des partitions correspondantes. Avec le modèle PT-50, la seule chose à faire est d'appuyer sur la commande « One Key Play » en suivant le rythme. Si vous le perdez en jouant, l'accompagnement s'arrête et attend que



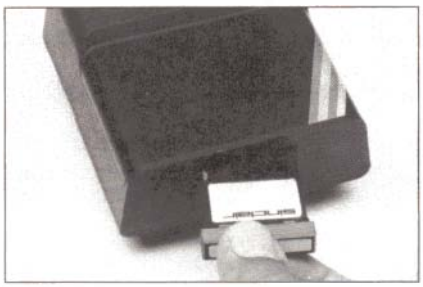
vous repreniez la mélodie. Ainsi, 8 sonorités, 16 rythmes, auto-accompagnement, mémoire vive adaptable seront sous vos ordres pour 1 579 F TTC.

Le MT-800, après le choix d'une mélodie enregistrée dans la mémoire morte, indique sur ses diodes lumineuses la touche à jouer et la durée de chaque note. En cas d'erreur, l'accompagnement attend que vous jouiez la bonne note. Accord à 1 touche, mémoire manuelle, 12 sonorités, 12 rythmes, 2 haut-parleurs constituent quelques-unes des quelques caractéristiques de ce modèle commercialisé à 3 995 F TTC.

Parmi les grands absents de ce salon, il faut noter d'une part Atari dont les difficultés économiques risquent de provoquer une surprise dans le cercle des constructeurs de consoles de jeux et d'autre part, Texas Instruments qui a disparu du marché de la micro-informatique à bas prix.

MÉMOIRE NOUVEAU STYLE CHEZ SINCLAIR

Sinclair innove dans le domaine du stockage des informations. Cette société propose en effet pour son micro-ordinateur Spectrum (vendu à plus de 700000 exemplaires dans le monde), un nouveau module de mémoire très compact: le « Microdrive ». Il s'agit d'une unité de très petites dimensions qui, d'après son constructeur, devrait diviser par quatre le coût du stockage pour l'utilisateur d'ordinateur domestique par rapport aux lecteurs de disquettes conventionnels. Le Microdrive est vendu 80 livres en Grande-Bretagne et est disponible sur le marché français depuis le mois de janvier 1984.



Il s'agit d'un lecteur de bande sans fin (contenue dans une minuscule cassette) qui est construit autour d'un circuit intégré spécialement développé par Sinclair et réalisé par la société Ferranti.

La capacité de stockage est de 85 K, chaque cassette peut ainsi contenir une cinquantaine de dossiers qu'il est possible d'identifier individuellement, de trier automatiquement, de supprimer ou de présenter dans un ordre alphabétique.

Le temps d'accès est de l'ordre de 3,5 secondes pour un programme de 48 K par exemple.

Ces nouvelles unités de stockage d'informations sont contrôlées par un interface (ZX 1) qui permet de relier jusqu'à huit lecteurs Microdrive, ce qui confère au Spectrum une capacité totale de mémoire de 680 K. Cet interface inclut également un interface RS 232 permettant au Spectrum d'être relié à d'autres ordinateurs et périphériques ainsi qu'un réseau local pouvant relier jusqu'à 64 postes de travail, ce qui est particulièrement intéressant pour les applications pédagogiques.

Grâce à Lisa™

M.C.S.

vous fait gagner du temps

M.C.S 7, rue Dante vous propose le Lisa d'Apple, la première machine d'une nouvelle génération d'ordinateurs personnels basés sur une nouvelle Technologie Graphique Souris. Une nouvelle façon, simple et facile de mettre à la portée de tous l'énorme puissance d'un ordinateur.
Travailler plus en moins de temps M.C.S vous le démontrera en vous faisant essayer Lisa.

Là où il fallait 20 heures, avec un ordinateur personnel classique, M.C.S vous permettra en 20 minutes de commencer à travailler, grâce à Lisa

Un temps d'apprentissage donc considérablement réduit, et un gain de temps très important pour votre entreprise.

apple ® Concessionnaire agréé

Pour gagner du temps, venez découvrir Lisa ™ au cours d'une démonstration chez

M.C.S. - 7, rue Dante - NICE - Tél. (93) 96.50.55

B.I.P Information
Tél. 255 44 63
13, RUE DUC, 75018 PARIS
N° 1

NOUVEAU

Feuille de calcul Francaise

MAGICALC

MAGICALC est un logiciel Avancé de type Visicalc conçu par ARTSCI. Il fonctionne sur Apple II+ et Apple IIe et dispose de toutes les commandes de Visicalc, évitant ainsi un apprentissage nouveau.
MAGICALC, le CALC le plus professionnel et le plus simple à utiliser d'Apple va déclencher des coups de foudre :

FRANCAIS

car maintenant, ! MAGICALC est en FRANCAIS, son MANUEL, bien sûr, MAIS AUSSI SES MESSAGES SUR L'ECRAN.

FACILE

Facile à apprendre et à utiliser, MAGICALC vous guide par ses menus et ses messages écrits en clair, ou plutôt, en Français ! Il a une grande qualité qui est de tout pardonner ou presque: vous avez oublié la dernière parenthèse? MAGICALC va la mettre à votre place; vous ne vous souvenez plus de la dernière case à reproduire ? Allez-y directement avec les touches flèchées.

COMPLET

Quelques unes des nombreuses améliorations apportées par MAGICALC sont les colonnes à largeur indépendante, les colonnes invisibles, la possibilité d'attribuer certaines caractéristiques: la protection de l'information qui permet de faire des modèles de saisies. MAGICALC est tellement "sympa" qu'il vous offre le choix de l'extension mémoire (jusqu'à 512K !) et l'utilisation des cartes vidéo 80 colonnes.

Vraiment, MAGICALC est le CALC le plus agréable à utiliser et, en plus, vous donne tout ce que vous n'avez pas osé demander mais toujours voulu avoir !

Enfin, MAGICALC est d'un coût très abordable.

ACCELERATEUR II :

Nouveau.
Fait tourner 4 fois plus vite tout programmes de l'Apple. Utilisation très simple, carte très puissante. Micro-processeur 6502 C + 64 K Ram ultra-rapide.

DITHERTIZER :

Introduisez des images dans l'Apple avec votre caméra Vidéo en 1/60 de secondes par nuance de gris.

DIGISECTOR :

Meme principe que Dithertizer en plus lent mais beaucoup plus précis. En plus, Super Scan et Picture Scan, logiciels d'application en option pour digisector, permettent de manipuler les images produites : adoucir, faire des négatifs, colorer, dessiner des contours, prendre une partie ou imprimer un détail.

MICROBUFFER II/II+

Carte interface imprimante à mémoire tampon de 32/64 Ko : prend l'information rapidement à l'ordinateur et l'envoie à l'imprimante, permet d'utiliser votre ordinateur personnel pendant que votre imprimante travaille. MICROBUFFER a en plus des graphismes de haute qualité.

La nouvelle bibliothèque Apple

des livres utiles pour concevoir vos propres programmes sur Apple

Ecrivons un programme pour Apple

Pour vous amuser en apprenant la programmation sur un micro ordinateur qui semble doté de pouvoirs magiques. Vous apprendrez à lui donner des ordres en BASIC et, toutes sortes d'instructions. Vous pourrez vous en servir pour dessiner. Vous le comprendrez et vous saurez le faire fonctionner en ouvrant ce livre.

1C0544 **99,00 F**

Vous et l'ordinateur Apple

Un livre pour tous ceux qui veulent connaître l'APPLE et s'en faire un ami.
33 leçons pour apprendre à programmer en BASIC, chaque leçon est illustrée de commentaires, d'explications, de programmes et d'exercices complémentaires.

1C0542 **129,00 F**

Le Logo sur Apple

Un livre pour faire l'apprentissage de LOGO, un moyen d'expression très puissant. D'une façon très vivante, ce livre explique les étapes à suivre pour concevoir et réaliser toutes sortes de projets... à partir de la tortue LOGO, ce célèbre petit animal cybernétique qui se déplace sur l'écran en laissant une trace derrière lui.

1C0543 **129,00 F**

84 CD 6913

Jeux vidéo, jeux de demain

CEDIC/NATHAN/LEP

Les jeux vidéo et les jeux sur ordinateurs envahissent notre environnement. Pour se retrouver dans la jungle des envahisseurs, simulateurs de vol, football, joyeux voraces et autres aventures... pour mieux les comprendre et mieux les exploiter... voici des informations sur leur impact, des conseils sur la manière de les utiliser, et un banc d'essai des consoles actuelles.

1C0521 **59,00 F**

NOUVEAU

Envoi de notre catalogue sur simple demande

CEDIC/NATHAN

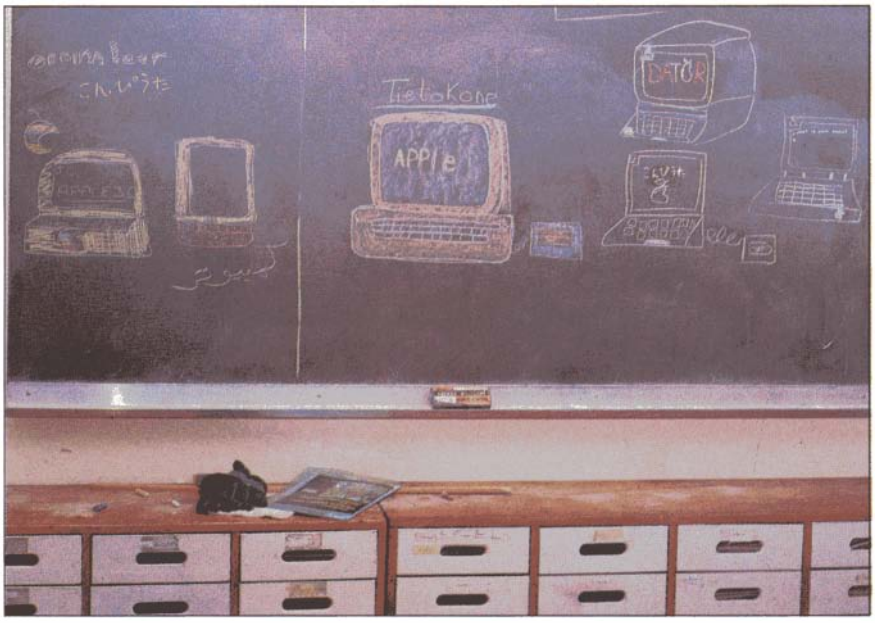
32, bd Saint Germain 75005 PARIS - Tél. (1) 326.42.71

BERNARD NEUMEISTER

QUAND L'ORDINATEUR S'APPREND À L'ÉCOLE

Aujourd'hui, les jeunes se passionnent pour l'informatique. Même à l'école. Depuis six ans, cette discipline est intégrée au programme de l'école américaine de Saint-Cloud.

A l'école américaine de Saint-Cloud, des enfants de toutes nationalités «pianotent» dès l'âge de 7 ans sur des claviers d'ordinateurs. Ces machines électroniques les aident à apprendre le calcul, la grammaire, les sciences naturelles..., et quelques notions du langage Basic. Dans les classes supérieures, les élèves approfondissent leurs connaissances comme dans un collège français mais étudient en plus, d'autres langages de programmation comme Forth et Pascal. A 15 ans, certains étudiants passionnés par l'informatique, créent déjà des programmes éducatifs pour l'école ou même les vendent à des sociétés de logiciels.



A l'école américaine de Saint-Cloud, des enfants de toutes nationalités manipulent l'ordinateur dès les cours élémentaires.

Parmi tous ces enfants, 50 % des élèves sont Américains et le reste de toutes les nationalités : Suédoise, Norvégienne, Arabe, Japonaise, Espagnole, Iranienne... Leurs parents font généralement partie de la haute société. Car il faut préciser qu'une année scolaire coûte la bagatelle de 29000 à 35000 F par an.

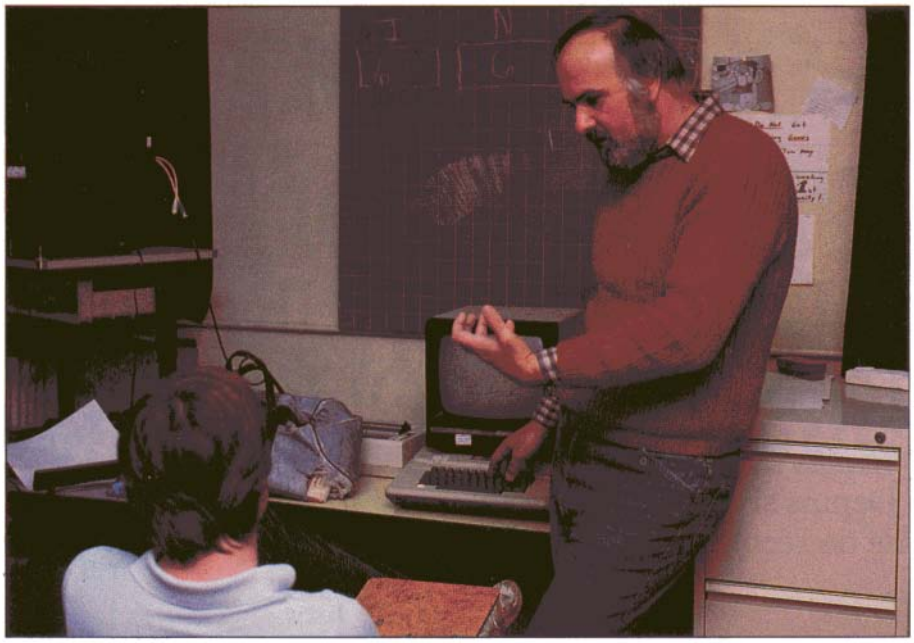
Bien que cet établissement d'avant-garde regroupe des enfants dont les parents sont d'une catégorie sociale privilégiée, la France devrait suivre cet exemple et intégrer l'informatique dans son système éducatif, peut-être même dès la maternelle, si elle ne veut pas prendre de retard par rapport à d'autres pays.

L'informatique et les mathématiques

Bill Schaubel et Don Cuscia sont deux professeurs de mathématiques. Pendant leurs cours, ils enseignent aussi la programmation sur des micro-ordinateurs à des élèves de classes primaires et secondaires. Les premiers étudient uniquement le langage Basic, les autres améliorent leurs connaissances dans ce langage et apprennent également le Pascal, le Forth mais surtout toute la base indispensable à une bonne programmation afin qu'elle devienne structurée. Pour les mathématiques, ces professeurs utilisent les micro-ordinateurs pour les démonstrations en trigonométrie et en géométrie plane afin que certains étudiants éprouvant des difficultés à comprendre les concepts de cette science, puissent les acquérir pas à pas. Ensuite, les élèves vérifient quelquefois eux-mêmes le résultat à l'écran. L'informatique est utilisée dans ces cours comme un outil de démonstration. Dans certains sujets d'étude, comme la programmation arithmétique qui diffère assez du concept propre de l'arithmétique, le résultat final et le plus important, est que la machine permet d'ôter la «barrière» qui entoure le concept et que l'étudiant a du mal à accepter avec les méthodes classiques d'enseignement. Dans ce sens, l'ordinateur est un merveilleux outil. Il structure la pensée et l'organise de manière logique et séquentielle, ce qui est très important en géométrie par exemple.

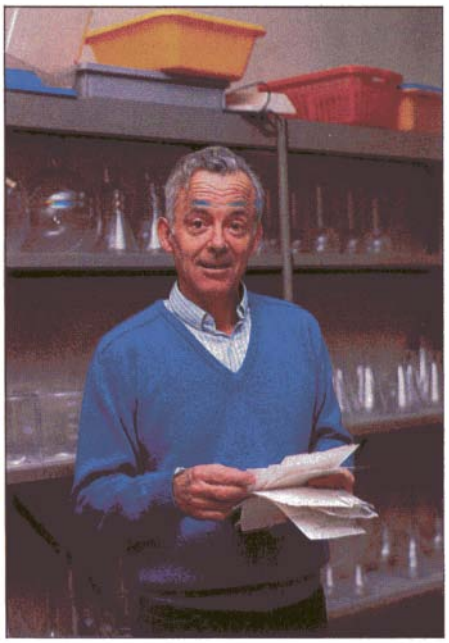
Bill Schaubel et Don Cuscia n'ont pas

photos Bernard Neumeister



Don Cuscia démontre les concepts mathématiques à l'aide de micro-ordinateurs.

encore intégré dans leur enseignement le langage Logo bien qu'il soit entre leurs mains. Cependant, l'année prochaine, il sera intégré dans le programme scolaire dès le secondaire. Dans les cours de programmation, nous précise Don Cuscia, les élèves ont réellement envie d'apprendre et de comprendre. Beaucoup sont motivés et s'amusent à faire des jeux. Beaucoup ont aussi des ordinateurs à la maison. Aux Etats-Unis, les enfants sont ravis d'utiliser l'ordinateur comme un outil parce qu'ils savent tous que dans l'industrie, ils rencontreront cette machine et qu'elle leur sera un de leurs principaux outils de travail. Ils ont également éliminés l'anxiété qu'ils éprouvaient pour communiquer avec cet appareil. Ils s'en servent aussi dans d'autres activités que la science informatique. Ils l'utilisent pour le traitement de texte, les applications mathématiques, pour leurs devoirs scolaires...



Bill Sefton enseigne les sciences nat.

Bill Sefton, professeur de sciences naturelles, possède plusieurs disquettes qui lui servent de soutien de cours. Ses élèves sont enthousiasmés par cette nouvelle méthode d'enseignement. Avant l'arrivée de l'informatique, après avoir couvert un sujet en classe, si ce professeur donnait un test à un élève, les résultats étaient peu encourageants. Par contre, grâce à l'ordinateur, l'élève est motivé car les disquettes sont conçues sous forme de questions auxquelles l'étudiant répond.

L'intérêt des élèves

Les étudiants qui fréquentent l'école américaine de Saint-Cloud sont de tous les niveaux, bon, moyen ou même mauvais... Certains enfants motivés s'intéressent aux machines pour calculer, d'autres pour s'amuser ou encore pour appliquer leurs connaissances des différents langages. Certains ne s'en servent pas du tout en dehors des heures dédiées à l'informatique. Ceux-là ont et auront toujours des problèmes de compréhension. Parmi les huit cents élèves, quelques-uns sortent du lot et dépassent les capacités des enseignants. Bill Schaubel nous dit que si des professeurs n'apprécient pas de voir un élève meil-

Dès leur entrée dans les classes primares, les

enfants se servent d'un ordinateur pour apprendre, s'amuser ou même développer des programmes en Basic, Logo...

leur qu'eux dans un domaine bien défini, dans ce cas, il s'agit du problème de l'enseignant et non pas de l'élève. C'est un problème qui est rencontré dans le monde entier. La bibliothèque possède aussi des ordinateurs, qui sont librement à la disposition des étudiants (dont un IBM PC et un Apple) de 10 h du matin à 5 h de l'après-midi. Des Spectrum sont aussi actuellement en cours d'installation. L'école possède aussi un PDP de Digital Equipment auquel sont rattachés cinq terminaux.

Une machine pour 40 étudiants

Une dizaine de micro-ordinateurs Apple ont été achetés depuis 1978, date du lancement du programme d'étude sur l'informatique. Jim Moriarty, directeur de la Middle School (correspondant au Primaire français) indique qu'il y a six ans, Apple était réellement un des meilleurs ordinateurs sur le marché d'où la raison de son choix. De plus, le nombre de programmes éducatifs est aujourd'hui assez important. Le but essentiel de ce directeur est d'augmenter le parc de machines bien que certaines soient des dons.

Au sujet de Macintosh, les enseignants sont très intéressés mais préfèrent attendre et voir les logiciels éducatifs qui seront créés par cette nouvelle génération d'appareils et les possibilités de liaison avec les Apple II, nous a déclaré Denise Staines, professeur d'anglais.

La théorie et la pratique

Les enfants, dès le plus jeune âge, s'amusent beaucoup grâce à l'informatique et appliquent plus facilement leurs connaissances sur un écran que sur une feuille de papier. Pourtant leurs aînés ont un avis quelque peu différent sur la question. Babak Ebrahimian, d'origine iranienne, a quinze ans et travaille depuis quatre années sur les ordinateurs. Déjà, il programme en Basic, Logo (appris au centre mondial de l'informatique) et débute en Pascal.

En moyenne, il passe une heure par jour devant son écran malgré son appréhension vis-à-vis de cette machine la première année. Selon Babak, beaucoup d'élèves du secondaire n'apprécient guère les systèmes. Si la théorie est bonne, la pratique l'est moins. En cours de mathématiques, les étudiants voient une courbe à l'écran, deux points reliés par une ligne, mais malgré les explications du professeur, cela ne les aide guère. Ceux qui aiment la physique ou les maths, sont excités de voir quelque chose s'afficher à l'écran. C'est à partir de ce moment-là qu'ils commencent à jouer avec les systèmes.

Si les élèves ne suivent pas toujours les idées de leurs professeurs, ils se rendent bien compte qu'ils trouveront toujours cette machine devant eux et ce concept est bien ancré dans leur tête. Les responsables de l'école américaine de Saint-Cloud ont en fait devancé le phénomène de «l'ordinateur à l'école dès le plus jeune âge». Ils en possèdent une vingtaine, ce qui, pourtant, ne suffit pas toujours à la demande. L'informatique est devenue en quelques années une matière à intégrer dans un programme scolaire comme le sont l'anglais, le français, le dessin... De plus, l'informatique, grâce à des logiciels adaptés contribue à l'enseignement des autres matières. Il existe des programmes d'EAO pour les maths, la physique, l'anglais, le français, le dessin, etc. C'est un nouvel outil qui, contrairement aux méthodes scolaires classiques, motive les élèves, même les moins doués. Alors profitons-en.

Le point de vue des jeunes élèves

Golden : Joues-tu souvent avec les ordinateurs ?
Mat (8 ans) : Oui, et j'apprends les multiplications, les soustractions, les additions et la grammaire.
Golden : As-tu un ordinateur à la maison ?
Nicole (8 ans) : Je n'ai pas d'ordinateur chez moi mais j'aimerais en avoir un pour lire des histoires et apprendre. Je sais pas si plus tard dans mon travail j'aurai un ordinateur.
Golden : En combien de temps as-tu appris à te servir d'une machine ?
Nicole : Ce n'est pas très difficile, quelques minutes pour les commandes de base et se servir des programmes.
Golden : Est-ce que tes parents possèdent un ordinateur à la maison et veulent-ils apprendre à jouer avec toi ?
Un petit garçon : D'abord, je ne joue avec l'ordinateur. Ma mère veut que j'apprenne à m'en servir mais je ne joue pas avec.
Golden : Es-tu un élève sérieux avec ta machine ?
Mat : Quelquefois oui, quelquefois non. Mais ma copine l'est la plupart du temps.
Golden : Que feras-tu dans l'avenir avec un ordinateur ?
Nicole : Je ne sais pas exactement mais je crois que je devrais probablement travailler avec l'ordinateur pour mon travail. J'aimerais bien être une secrétaire et m'en servir peut-être pour du traitement de texte.

Appel aux Apple qui veulent tourner sous CP/M et MS-DOS

Rendez votre Apple II ou votre Apple//e polyglotte ! Il comprendra immédiatement d'innombrables logiciels qu'il ne pouvait déchiffrer jusqu'ici pour cause d'incompatibilité... d'humeur !

L'Appli-Card : une carte unique pour CP/M. Elle ouvre tout un monde d'applications sous CP-M. Plusieurs milliers ! notamment Wordstar, DBase II, Supercalc... Elle travaille trois fois plus vite grâce à son micro-processeur Z80-B 6MHz et apporte sa propre mémoire vive de 64Ko.

En option, une extension mémoire de 64Ko ou 128Ko lui confère un disque ultra-rapide pour le développement ou l'exécution de programme sous DOS 3.3. Elle permet le transfert de fichiers entre CP/M et le DOS 3.3. Elle dispose d'un affichage 70 colonnes, mais accepte la plupart des cartes 80 colonnes, notamment la carte Sup'r'term pour l'Apple II + et les cartes 80 colonnes de l'Apple//e.

L'Appli-Card est livrée avec le système CP/M 2.2., des programmes utilitaires et une documentation complète en anglais et en français, avec en supplément un manuel français d'apprentissage à CP/M.

La 88Card : une carte unique pour MS-DOS. Elle transforme votre Apple II + ou votre Apple//e en machine 16 bits sous MS-DOS. Elle émule un IBM-PC grâce à son micro-processeur 8088.

Elle permet, avec un Apple 64Ko, d'adresser 128 Ko de mémoire vive, grâce aux 64Ko implantés sur la carte. A titre d'exemples :

- Le MS-Basic dispose ainsi d'une mémoire utilisateur de 62Ko en opposition aux 20Ko maximum proposés par un système 8 bits.
- Supercalc offre 67Ko pour ses tableaux lorsqu'un système 8 bits laisse moins de 30Ko.

Elle accepte la plupart des cartes 80 colonnes, notamment la carte Sup'r'term pour l'Apple II + et les cartes 80 colonnes de l'Apple//e.

La 88Card est livrée avec MS-DOS, le langage de développement MS-Basic et une documentation complète en anglais.

Appli-Card, 88Card : chez votre distributeur agréé Apple. Toutes les marques citées sont des marques déposées.

Feeder

Bastide Blanche D6
R.N. 113 - 13127 Vitrolles
Tél.(42) 89 31 31

novation Ph. G. Pons

JEAN-JACQUES VALIGNAT

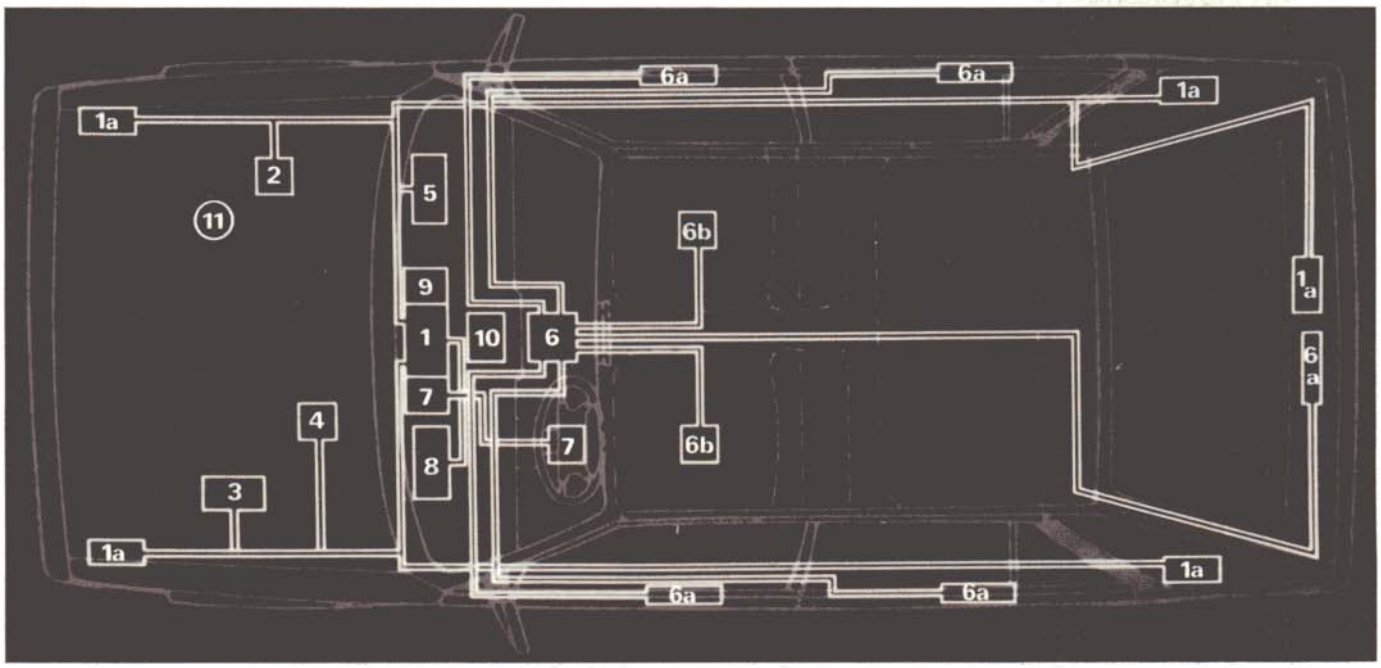
L'AUTOMOBILE SÉDUITE PAR LE MICRO-ORDINATEUR

L'informatique prend désormais la route. Révolution, certes, dans l'automobile, mais aussi continuité technologique et historique. Le phénomène plonge ses racines dans le passé pour préparer l'avenir.

L'industrie automobile est en crise économique, mais c'est aussi une crise de croissance. Car elle exacerbe également la lutte commerciale que se livrent les constructeurs sur le plan mondial. Il ne s'agit plus désormais de s'appuyer uniquement sur les économies de consommation mais, en même temps de faciliter l'émergence de nouvelles technologies qui permettront à la technique automobile de prendre une nouvelle dimension et de produire des véhicules qui seront plus éloignés, dans leur conception, des automobiles actuelles que ne le sont ces dernières des voitures à chevaux. Outre les matériaux nouveaux, dont l'impact sera considérable, ce sont essentiellement l'électronique et plus particulièrement sa fille aînée l'informatique qui se tailleront la part du lion dans les voitures de demain. Il n'est plus possible en effet aujourd'hui de concevoir un véhicule sans qu'il comporte en son sein un ou plusieurs micro-ordinateurs spécialisés ou non dans des taches spécifiques. On s'achemine ainsi vers ce que les ingénieurs appellent familièrement « la voiture qui dit papa maman ! ». Le présent reportage permet de comprendre les raisons de l'adoption de plus en plus généralisée de l'informatique automobile, compte tenu des pesanteurs historiques et techniques, et de tracer les grandes évolutions que l'on peut attendre pour l'avenir.

Est-ce la voiture de demain ?

On croirait, à la voir sur la chaussée, une Lancia « Delta » ordinaire. Qui soupçon-



1. Commande du système filaire de multiplexage - 1a. Capteur périphérique du système filaire multiplexé - 2. Ensemble de contrôle des conditions du véhicule - 3. Régulation du moteur - 4. Régulateur de vitesse - 5. Climatisation - 6. Commande du système de multiplexage à fibres optiques - 6a. Ensemble de porte du système de multiplexage à fibres optiques - 6b. Ensemble de siège du système de multiplexage à fibres optiques - 7. Liaison à CMOS des comodos - 8. Système d'information du conducteur - 9. Horloge centrale - 10. Radio - 11. Alternateur.

nerait que sa carrosserie dissimule 23 micro-ordinateurs qui commandent à peu près tout et même plus : l'injection et l'allumage, la vitesse de croisière et l'affichage «new look» des informations au tableau de bord, le réglage et la mémorisation de la position des rétroviseurs extérieurs et des sièges, la climatisation, les clignotants et les essuie-glaces, la radio et le dégivrage, on allait oublier le verrouillage des portes et les lève-glaces que l'on peut appeler de l'extérieur.

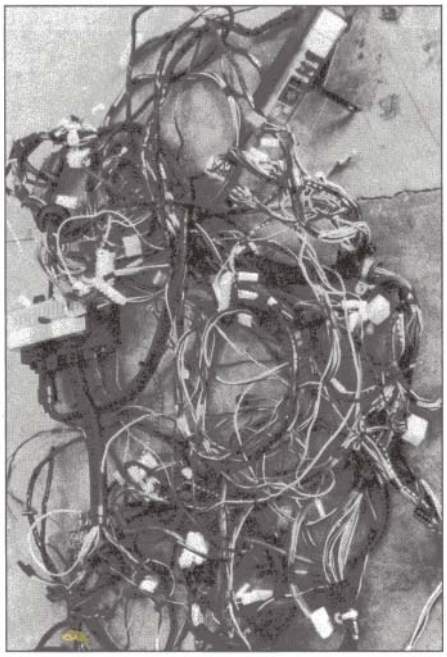
Ce petit chef-d'œuvre de l'informatique sur roues a en vérité été revu et corrigé par Motorola Semiconducteurs. «L'intérêt de Motorola pour les systèmes électroniques automobiles a été consécutif à la réglementation passée il y a six ou sept ans par l'administration américaine pour limiter la pollution due aux gaz d'échappement. Seuls des dispositifs de régulation électronique permettaient d'obtenir une réduction de cette pollution sans perte appréciable de rendement», dit un ingénieur du centre de recherche en électronique automobile de Milton Keynes en Grande-Bretagne qui va dorénavant s'occuper du marché européen. Car Motorola, dont les microprocesseurs ont transformé la Lancia, est aujourd'hui le premier fournisseur de composants électroniques de l'industrie automobile américaine et au premier chef de General Motors. En l'absence d'une législation anti-pollution, l'Europe a quatre ans de retard, mais Motorola entend bien prendre plus de 25 % d'un marché qui doit tripler entre 1982 et 1987.

L'introduction passive des micro-ordinateurs à bord allait induire d'autres fonctions. Très vite, les calculateurs se sont imposés de telle sorte que l'on en trouve sur les modèles français de haut de gamme depuis trois ans. Au début, ils ne faisaient que signaler au conducteur les phases de conduite anti-économiques, totaliser un kilométrage ou établir une consommation. On va voir que très vite, leur influence dans l'habitacle va s'accroître.

La seconde conséquence tient à la rationalisation des systèmes. La Lancia rééquipée par Motorola en fait la démonstration : les 500 mètres de fils électriques qui pré-existaient sur la version standard, ont laissé la place à 65 mètres de fils et 10 mètres de fibres optiques utilisés comme «digibus» sur lequel les informations sont multiplexées. On gagne ainsi en poids, en fiabilité et en nombre d'informations à échanger entre les calculateurs. A terme, on gagnera aussi sur le coût lorsque ces équipements se seront banalisés sous l'influence de la très grande série. Pour l'instant, on y trouve un dernier avantage : le diagnostic automatique par ordinateur. Nul doute que les microprocesseurs vont se multiplier dans l'équipement automobile. Le fabricant américain affirme que ces puces qui ne coûtent que 25 F aujourd'hui n'en vaudront pas plus de 10 demain. On peut estimer que la clientèle européenne sautera le pas dès lors que le surcoût de l'informatique ne dépassera pas 600 ou 700 F. C'est pour bientôt.

Sur la Lancia revue et corrigée par Motorola, on peut dialoguer avec l'informatique de bord de l'extérieur du véhicule. La preuve, on déverrouille les portières et l'on abaisse les vitres à distance.

Contre 500 m de fils dans un véhicule classique, 75 m seulement de fils et de fibres optiques selon une disposition en H très significative de la présence du câblage multiplexé.



Les racines du virage informatique

Cependant, l'informatique n'est pas une génération spontanée. Si elle s'impose de plus en plus fortement désormais, c'est qu'elle arrive à point nommé pour résoudre avec plus de précision des problèmes qui n'avaient trouvé que des solutions partielles, complexes, ou onéreuses avec la mécanique puis l'électricité. L'informatique automobile s'inscrit donc parfaitement, comme nous allons le voir, dans une continuité technologique et historique.

Les «Caravelle» atterrissaient sans intervention de l'équipage, en médecine, les prothèses se connectaient à l'influx nerveux, l'ordinateur pilotait déjà les centrales nucléaires, mais l'automobile et la machine-outil ignoraient encore les fonctions électroniques.

Cette référence s'est avérée très ancienne dans ces deux industries parallèles, aux mains des mécaniciens. Faut-il rappeler combien l'électricité a mis de temps à s'imposer dans l'automobile : le moteur a essence propulsait de longue date les véhicules mais les lanternes restaient alimentées au pétrole et l'avertisseur demeurait une poire à main. De tous temps, mécaniciens et hydrauliciens se sont méfiés de l'électricité qu'ils connaissent mal parce qu'elle ne fait pas appel aux mêmes concepts physiques ni aux mêmes mesures.

Ce n'est donc que progressivement qu'elle est entrée à bord de la voiture

pour des fonctions annexes auxquelles le moteur thermique ne pouvait guère prétendre : les phares, les essuie-glaces, l'avertisseur, le démarreur, les pompes, ventilateurs, climatiseurs, lève-vitres... Puis elle a fait son apparition en force au tableau de bord et c'était les prémices de l'électronique avec les capteurs d'information, notamment avec les compte-tours. Enfin, l'électronique ouvrait sa première brèche dans la chasse gardée des mécaniciens : le moteur. C'était il y a un peu plus de quinze ans, l'injection électronique. Et là, deux phénomènes sont apparus.

Primo, les mécaniciens et thermodynamiciens se rendirent compte à cette occasion, combien leur travail était jusqu'ici empirique. L'injection électronique impliquait en effet une connaissance très fine des processus internes du moteur, ce qui n'était pas le cas. Il fallut donc reprendre les études. Et, àl'avenir, il en sera de même partout où l'électronique interviendra.

Second effet induit : le garagiste, mécanicien lui aussi, reste désarmé devant la voiture « la plus électronisée de l'époque », la DS de Citroën dont les possesseurs apprennent à leurs dépens le coût de la maintenance. L'arrivée de l'autoradio, auquel le garagiste n'entend rien, suscite une nouvelle profession : réparateur d'autoradio, laquelle aujourd'hui répare aussi des micro-ordinateurs ou se spécialise dans l'électricité auto selon les cas. Il faut dire ici un mot de cet autoradio. Nul mystère en apparence depuis que tout un chacun possède à domicile un transistor. La réalité est tout autre. Il existe une spécificité profonde de la radio automobile et depuis quelques années de toutes les télécommunications routières (C.B., téléphone, télécopie, liaisons véhicules-infrastructure). Rien à voir, en effet, avec l'aviation où les composants sont bien entendu formidablement performants, mais à quel prix et pour quelle série. Le simple potentiomètre d'un autoradio s'appuie sur un cahier des charges draconien, sans commune mesure avec celui d'une chaîne Hi-Fi, fût-elle la meilleure, et pour une série de production très grande. Ces raisons expliquent aussi pourquoi l'électronique a mis autant de temps à percer dans l'automobile.

Tout ce que nous voyons apparaître aujourd'hui à bord des tout derniers véhicules, était déjà en gestation il y a dix ans. La revue « Science, progrès, découverte » de janvier 1971 consacrait déjà un très long article au freinage électronique. Depuis, bien des nouveautés sont intervenues, d'autres sont encore à venir, qui vont accélérer le cours de l'évolution. Mais pour tous ces changements, il fallait une philosophie.

Cette philosophie est maintenant parfaitement établie. On distingue l'électronique de signal, celle qui porte l'information, de l'électronique de puissance, celle qui agit sur les effecteurs.

L'histoire du régulateur de vitesse

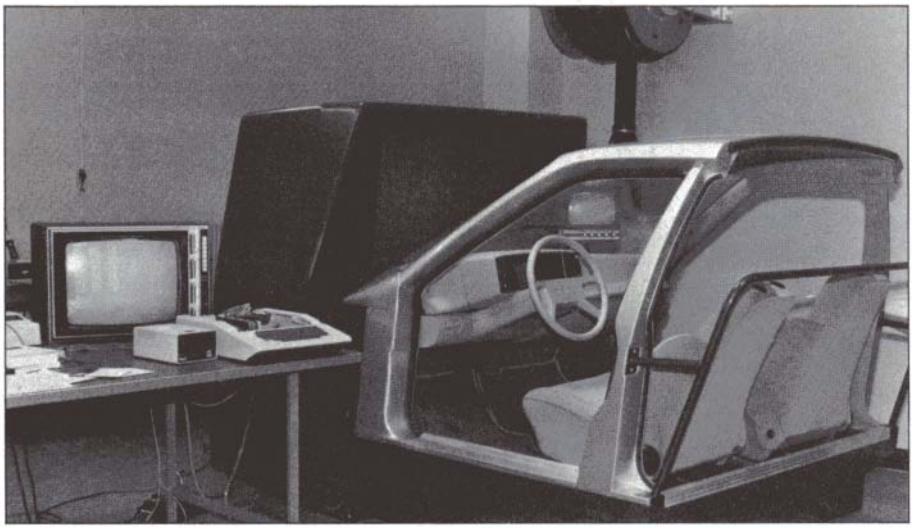
Pour comprendre cette philosophie, il faut voir comment elle a évolué au cours du temps. Prenons l'exemple d'un régulateur de vitesse. C'est un dispositif très ancien que l'on retrouve déjà dans la locomotion à vapeur. Dans une première étape, ce régulateur était purement mécanique : deux masses, pendues au bout de bras articulés, tournaient. La force centrifuge les faisait s'écarter et ce faisant, elles tiraient un dispositif quelconque. Ces masselottes faisaient donc office tout à la fois de capteur de vitesse, de transmetteur et de calculateur, la loi qui présidait à la marche du mécanisme étant simplement celle de la force centrifuge. Cependant, ce premier automatisme était limité en performance (temps de réponse) et figé une fois pour toute.

Apparut ensuite l'électrotechnique qui donna la dynamo-tachymétrie : sur l'arbre du moteur, une dynamo donnait tout à la fois la vitesse (l'information était fournie en mesurant le courant produit) et l'énergie suffisamment musclée pour une commande à l'autre bout.

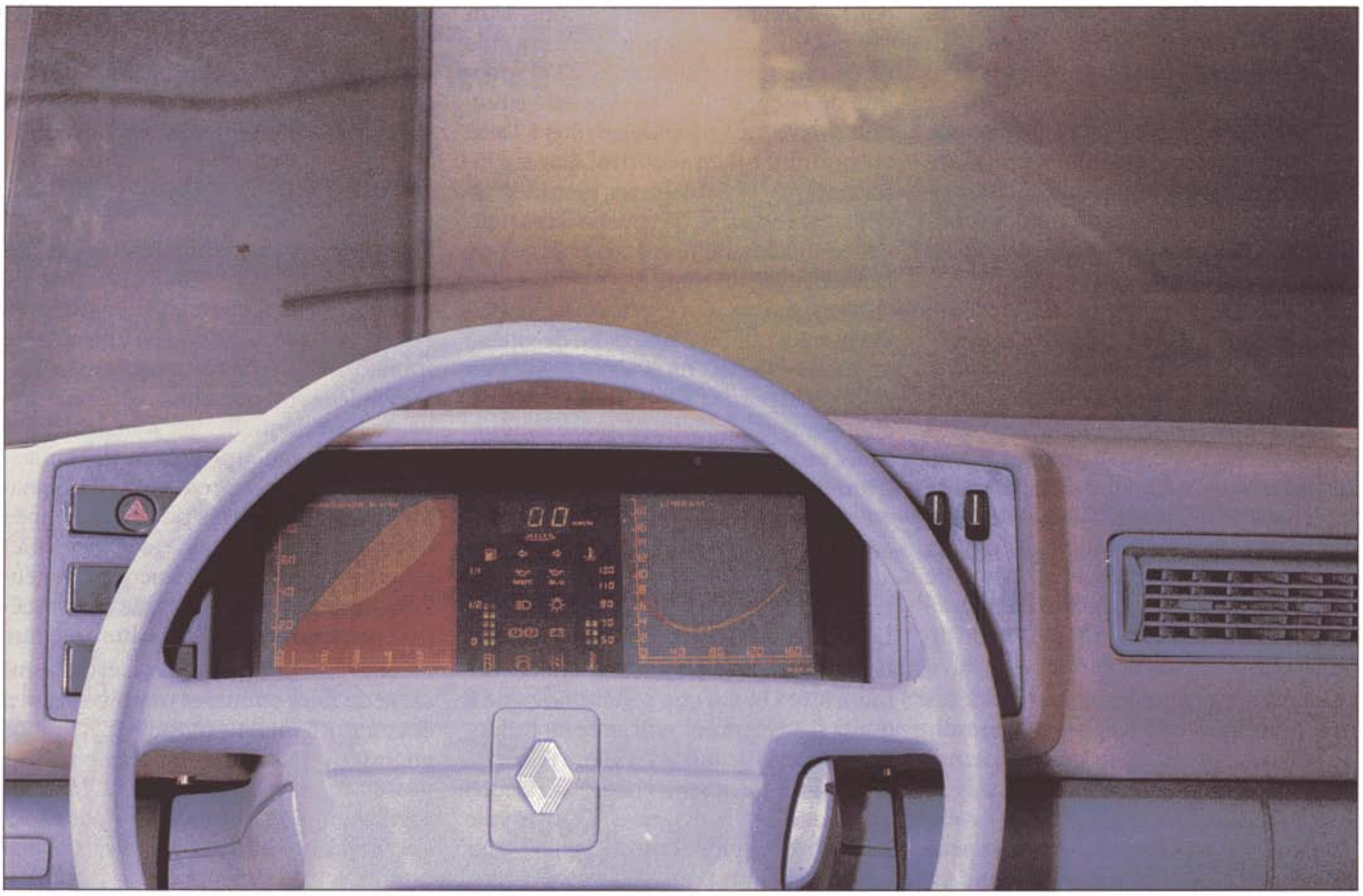
Les automatismes actuels s'appuient sur la spécialisation. La prise d'information est assurée par un capteur qui n'a pas d'autre fonction que celle de prendre la mesure utile et non l'énergie de commande. Il la traite pour qu'elle soit transportée sous forme d'un signal électrique très faible, par exemple vers un calculateur ou le tableau de bord. Puis elle est amplifiée avant d'agir sur la commande. On a donc décomposé toutes les fonctions. Cette évolution n'est pas propre à l'automobile.

L'avènement de la direction assistée

On peut aussi prendre l'exemple de la direction assistée : on mesure l'effort accompli par le conducteur au moyen d'un capteur de couple sur l'arbre du volant. La loi de calcul corrige cette valeur en fonction de la vitesse du véhicule. On mixe ces deux informations, on transporte ensuite l'information après avoir généré la loi de commande, jusqu'à un amplificateur qui attaque un moteur électrique ou un système hydraulique. Même principe pour les commandes d'amortisseurs actifs sur lesquelles tous les constructeurs travaillent aujourd'hui à perdre haleine. Il s'agit en effet de produire un confort à la demande en fonction d'une charge, pour commander un taux d'amortissement variable selon la roue : il s'agit d'un problème d'une immense complexité, dont les réponses varient selon que l'on travaille sur les masses suspendues ou non suspendues. Les constructeurs affirment que l'électronique saura aller jusqu'au bout du cahier des charges le plus difficile. Mais c'est le coût qui tran-



Lors de la mise au point du véhicule Eve, les chercheurs du département scientifique de Renault se sont servis d'un micro-ordinateur Apple pour enregistrer les réactions des conducteurs face à différentes situations routières simulées sur un écran.



« On sait le faire », Renault donne peu d'informations sur ses recherches. Ce document exceptionnel constitue la preuve que la firme française maîtrise la technologie des écrans couleurs à cristaux liquides (ici dans une cabine de simulateur).

chera en dernier ressort : combien les automobilistes sont-ils disposés à investir dans une amélioration de leur confort ?

La réaction des automobilistes à l'électronique est en effet l'une des « donnes » majeures de cet enjeu industriel. Comme la profession, la clientèle est plutôt casanière. Le conducteur est-il prêt à se laisser relativement déposséder de sa conduite et à se laisser commander par la machine ?

La genèse du freinage électronique

Considérons enfin le cas du freinage électronique. On sait que nombre d'accident proviennent du blocage des roues. Il s'agit de comparer la vitesse de rotation de la roue et la vitesse longitudinale du véhicule. Lorsque la roue menace de bloquer, l'électronique desserre l'étau du frein par petits à-coups imperceptibles de quelques fractions de seconde. On perd infiniment peu en freinage et surtout, on débloque ainsi la roue. Mais, psychologiquement, le conducteur est-il d'accord pour faire confiance à l'électronique : et si elle tombe en panne ? Il est vrai que l'utilisation des techniques nouvelles ouvre des possibilités intéressantes. C'est notamment le cas du diagnostique informatisé : plus il y aura d'électronique sous le capot, plus il sera facile de détecter l'origine des pannes. De tels systèmes ont déjà fait la preuve de leurs avantages. Ça n'est peut-être pas du goût des garagistes. On branche deux ou trois fils, et le micro-ordinateur passe en revue l'ensemble des systèmes. On peut y compris en attendre qu'il prévienne de la défection prochaine de tel ou tel système. Il suffit ensuite de retirer un module (boîtier) et d'en enficher un autre à la place. On se demande même dans quelle mesure des logiciels de dépannage ne seront pas vendus dans le commerce pour un diagnostique à domicile. Si cette révision déchirante de la maintenance automobile intéresse au plus haut point l'industrie (les boîtiers ne seront jamais bon marché et ne pourront pas être réparés), elle désenchante les garagistes. D'autant que selon une évolution propre à l'électronique, les pannes seront de moins en moins nombreuses et de plus en plus coûteuses.

Puisque le côté industriel a été mentionné ici, il faut cependant ouvrir une parenthèse. Les équipementiers français donnent des craintes à l'industrie automobile. Ils peuvent suivre l'évolution si elle reste assez lente. Exemple type : la pendule de bord ; d'un seul coup, tous les mécanismes horlogers ont cédé la place au quartz. Puis, après un répit, l'an dernier, toutes les montres ont reçu un affichage digital. Mais il ne s'agissait que d'un seul équipement. S'il faut tout bouleverser au rythme de 30 % par an, ils ne suivront pas. En revanche, l'équipementier allemand Bosch, qui semble peu intéressé par ce qui se passe sur le tableau de bord traditionnel ou évolutif, développe de nouveaux concepts et s'avance sur des créneaux du futur tels que la navigation dont on parlera plus loin.

La grande aventure de l'informatique automobile

Ces quelques exemples font clairement ressortir les orientations technologiques dans lesquelles l'informatique est capable d'apporter de nouvelles solutions à des problèmes connus de longue date. Mais ce ne sera pas la seule utilisation de cette nouvelle discipline dans le domaine de l'automobile. Il ne faut pas se contenter d'utiliser l'ordinateur pour

adapter ou affiner les techniques du passé, elle doit aussi faire effectuer un bond en avant vers de nouvelles utilisations.

C'est ainsi que, par exemple, l'année 1983 restera dans les annales pour l'apparition de la voiture qui parle. A quelques jours d'intervalle, Renault avec la R11 puis Peugeot (turbo-injection 505) ont présenté des véhicules bavards. Ça n'est que l'aspect saillant de l'iceberg électronique (ces voitures sont évidemment dotées d'un ordinateur de bord). Mais ça compte beaucoup. De plus en plus, dans les salons de l'auto, les clients délaissent les performances pour le confort, l'habitabilité, les sensations. Il sera intéressant de connaître les réactions des conducteurs « new look » à ces voix synthétiques qui leurs enjoignent de boucler leur ceinture, de s'arrêter aussitôt pour cause de fuite d'huite, ou de ralentir.

La parole synthétique, bien qu'à ses débuts, et sans que l'on puisse garantir qu'elle persistera et se généralisera à bord, n'est cependant pas un gadget. Elle constitue le premier acte de l'aventure de l'automobile intelligente dans laquelle le dialogue homme-machine est d'autant plus important que le conducteur ne pilotera plus directement son véhicule, mais donnera des ordres à l'ordinateur-pilote. La parole synthétique relève donc de la transmission de l'information. Et c'est d'autant plus important que la recherche sur les tableaux de bord piétine temporairement. Les premiers affichages à cristaux liquides dont celui de l'américaine Motorola (sur une Lancia d'essai), sont loin de convaincre. Pense-t-on que le conducteur, dont le regard est mobilisé dehors, a le temps de déchiffrer un texte écrit en noir sur fond gris? La vitesse mise à part (son affichage est légalement obligatoire), tous les autres paramètres vont disparaître du tableau de bord et ne viendront s'afficher que les informations pertinentes, parfois reprises auditivement, éventuellement sous une forme graphique et en couleurs. Mais de tels écrans (qui excluent pratiquement le tube cathodique pour cause de coût et de fragilité), s'ils s'appuient sur des technologies maintenant bien connues (cristaux liquides) sont encore du type « télécom » (page texte) et de ce fait pas très jolis ou mal contrastés. On peut imaginer sans risque que le futur verra des écrans interactifs : il suffira de toucher l'endroit voulu sur l'écran pour faire apparaître certaines données, voire pour générer certaines fonctions. L'un des grands problèmes de l'électronique de commande tient en effet à l'ergonomie de la conduite. Dans quelle situation le conducteur sera-t-il plus à l'aise et conduira-t-il en sécurité? Car si l'informatique le soulage de bien des tâches, elle lui offre des possibilités nouvelles qui augmentent les charges de travail, mine de rien.

Soulagement, par exemple, la possibilité bientôt offerte d'une boîte de vitesse en mode sélectif : on pourra choisir un pilotage sportif, économique ou un changement de vitesse automatique. Mais, en contrepartie, de nouveaux instruments viennent à bord, nous allons en citer deux.

Vers la navigation routière automatique

Le radiotéléphone est aujourd'hui exceptionnel. Il sera, sans doute, demain aussi banal que son homologue à domicile. Néanmoins, il sollicite l'attention du conducteur ; de même tout système de navigation. Pour des raisons différentes, l'Allemagne de l'Ouest et le Japon travaillent beaucoup ce dernier sujet. Le Japon pour des raisons d'urgence et de simplicité : les rues sont quadrillées à angle droit (simplicité) mais les bâtisses sont difficiles à trouver car numérotées dans l'ordre de leur édification et non longitudinalement comme en Europe. Il suffit donc d'introduire une cassette dans un lecteur pour se repérer sur un plan affiché à bord.

En Allemagne, c'est la voie d'avenir suivie par Bosch-Blaupunk. Premier système, ARI (qui vient d'être vendu à New York) : le radioguidage (façon FIP en plus exact) coupe automatiquement la musique à la radio. Plus sophitiqué, le système ALI, implanté sur une autoroute très dangereuse entre Hanovre et Hambourg, modifie automatiquement les panneaux qui fixent la vitesse recommandée voie par voie. Il s'agit de boucles électromagnétiques noyées dans la chaussée, reliées à un ordinateur central. On peut alors, sur un véhicule équipé d'un affichage idoine, taper sur un clavier le code des villes de départ et de destination. L'appareil récepteur dialogue avec l'ordinateur central à chaque boucle, et indique au conducteur le chemin à suivre. Un tel dispositif est irréalisable en ville.

Aussi existe-t-il un troisième système, prototype, EVA, qui fonctionne avec discrétion à Hildesheim, où se trouve le siège de la société. Le constructeur ne tient pas à révéler ses secrets, mais EVA vous guide en ville à la voix et sur l'écran. Vous tapez les codes de votre parcours, et l'appareil vous dirige et vous dévie si le trajet est encombré.

Le nouveau dialogue « conducteur-véhicule »

Si la voiture qui se dirige seule n'est pas pour demain (problème insoluble de l'homogénéité du parc), vous admettrez cependant que nous vivons une notable transformation des rapports entre l'automobile et son propriétaire. L'étape suivante, sur laquelle les constructeurs bûchent beaucoup, c'est la reconnaissance de la parole par le véhicule. Signalons que des voitures pour handicapés circulent déjà en France avec des fonctions de ce type pour des actions mineures (essuie-glaces...) et que de tels procédés sont en cours d'évaluation sur avions militaires. Comme il est impensable de faire chausser un micro et des écouteurs à un automobiliste, il faudra attendre que cette technologie se soit profondément sophistiquée. Moyennant quoi, puisqu'il n'existe pas deux voix semblables, l'automobiliste n'aura plus besoin de clefs pour ouvrir une portière. Le véhicule deviendra, assure-t-on, inviolable dès lors qu'il répondra à la voix de son maître.

Dans ce festival de technologies qui montent à l'assaut de la voiture du futur, deux constructeurs se font remarquer. General Motors aux USA a présenté voici bientôt deux ans sa version du transport individuel de demain. Peu de choses à en dire si ce n'est la présence d'une antenne de réception de satellites pour la navigation. Plus réaliste est la NRV-II de la japonaise Nissan, véritable laboratoire sur roues. La NRV-II comporte un radar (24 GHz) qui avertit de la proximité d'un véhicule en fonction de la vitesse et de l'état de la chaussée. La NRV-II sait aussi lancer les essuie-glaces à la moindre trace d'eau sur le pare-brise, passer en code dès que ses cellules photoélectriques signalent un véhicule en face, réveiller son conducteur lorsqu'il s'assoupit (il y a de quoi sur une telle voiture) et lui indiquer la route sur un écran cathodique avec l'aide d'un disque floppy. La NRV-II réagit encore à la voix de son conducteur grâce à un micro situé au volant. Représente-t-elle une vitrine de tout ce que l'industrie japonaise sait faire, où la maquette de faisabilité de la voiture de monsieur tout le monde d'ici cinq ans? Où les deux? Qui peut le dire, tout va tellement vite.

UN ÉNORME AVANTAGE...

GARDEZ TOUT EN MÉMOIRE

IMAGOL CONSEILLE

LE DISQUE DUR...
LA SOUPLESSE POUR VOTRE APPLE

CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ apple

Indispensable en micro informatique professionnelle, le disque dur multiplie les performances de votre ordinateur par :

- Une très grande capacité de mémoire (de 5 à 20 000 000 d'octets).
- Une rapidité d'accès aux informations.
- Une fiabilité et une sauvegarde possible.
- Un coût très avantageux et ceci quelque soit votre (vos) système d'exploitation*

Spécialiste du disque dur, IMAGOL à sélectionné les disques : **GALAXIAN, SPARROW, D 31**

PROMOTION

GALAXIAN 505 (5 000 000 d'octets) avec sauvegarde sur vos disquettes — **17 500 F HT**

ou en option sur un disque dur GALAXIAN 505 b de « back up » — **9 980 F HT**

C'est pourquoi pour des systèmes en mono ou multipostes, profitez de notre promotion pour venir nous voir vous constaterez les énormes avantages et les possibilités du disque dur.

* DOS 3.3., MEM/DOS, PASCAL, CP/M.

RÉACTIONS 88146 47

IMAGOL

1 à 5, rue GUTENBERG,
75015 PARIS.
Tél. : (1) 577.59.39.

L'imprimante à aiguilles
DELTA
vous donne en standard
ce que les autres
vous proposent
en option

DELTA-10 - 80 colonnes **5.650 F** H.T. **DELTA-15** - 136 colonnes : **7.025 F** H.T.

- 160 caractères par seconde
- caractères redéfinissables et proportionnels
- interface parallèle et série
- graphique quadruple résolution
- friction et traction
- mémoire 8 K

HENGSTLER

Hengstler Conrôle Numérique
94-106, Rue Blaise-Pascal, B.P. 71,
93602 AULNAY-SOUS-BOIS, CEDEX
Tél. (01) 866.22.90, Télex HCN 212 486 F

Demandez la liste de nos revendeurs D-10X

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

_____ g

prix au 1.12.83

star
star europe gmbh

DONALD MAES

DIX TRAITEMENTS DE TEXTE AU BANC D'ESSAI

Il y a traitement de texte et traitement de texte, surtout sur Apple II. Voici les critères de choix à utiliser et un tableau général de comparaison.

Depuis que l'ordinateur est «presque» entré dans les mœurs grâce à la réduction de sa taille et de son prix, l'un des premiers logiciels d'application qui a été développé pour cette machine concerne le traitement des textes. Dans n'importe quel milieu professionnel, il existe toujours ce type de programme qui a pour avantage de réduire les tonnes d'archives d'une société à l'épaisseur de quelques disquettes, puis de multiplier par un coefficient non négligeable l'accès aux informations.

Réalisé par Telegraph à l'aide d'un processeur Graph 8, enregistré sur Apple II.

Les créateurs de l'APPLE II n'ont certainement pas voulu faire de cette excellente petite machine une unité parfaite de traitement de textes comme le sont des systèmes sophistiqués types Xérox-Star ou Wang. Si cela avait été le cas, ils auraient commencé par le doter d'un clavier complet. Pourtant, son universalité a conduit de très nombreux programmeurs à concevoir des programmes capables de lui permettre d'assumer cette fonction. Il n'existe pas moins d'une trentaine de programmes de traitement de texte pour APPLE II, II+ et IIe.

Les plus connus sont Applewriter I, II et IIe écrit par Paul Lutus, Wordstar écrit sous CP/M (le plus répandu qui a été adapté aux commandes de l'Apple), Magic-Window I et II (Autotexte en français), Screenwriter II (Le Rédacteur en français), The Correspondant, Super Text II, Write-on, Zardax, Super Scribe, Letter Perfect, Easywriter et Easywriter Pro, The Scribe, The Secretary, Visiword, PFS Write, Format II, Epistole (un des rares logiciels conçus par des Français)... L'énumération pourrait être longue.

Les adaptations

Pratiquement tous les programmes existants ont les fonctions principales du Traitement de textes. Elles sont au nombre de six. Il s'agit de la frappe en continu, de la correction facile des fautes à l'écran avant impression, de la suppression ou insertion de caractères, mots, etc..., de la mémorisation du texte intégral ou partiel, des possibilités de recherche de chaînes de caractères à travers le texte (avec choix de suppression ou de remplacement manuel ou automatique), et, enfin, de l'impression formatée sur imprimante.

Le principal problème provient de la constitution de l'APPLE II lui-même qui non seulement ne possède pas un clavier complet, mais en plus ne génère pas les lettres minuscules dans sa version standard. On ne peut que rendre hommage au génie des créateurs qui ont su trouver diverses astuces pour pallier cet inconvénient, soit par programme, soit par le remplacement de la ROM spécialisée. Les premiers programmes provenant en majorité des Etats-Unis, ne permettaient pas sur APPLE II et II+ d'afficher les caractères accentués, sinon au prix d'une gymnastique fastidieuse. Cela n'a pas empêché l'édition de milliers de lettres sur APPLE, qui offrait déjà une puissance de travail dépassant en vitesse et en fonction, celle de machines spécialisées dix fois plus coûteuses. Plus récemment

NOM	ADAPTE APPLE IIe	80 COLONNES	CALCUL	ADRESSAGE AUTO.	DICTION-NAIRE
APPLEWRITER	●	●	▼	●	▼
AUTOTEXTE	▼	●	▼	●	▼
BANKSTREETWRITER	▼	▼	▼	▼	▼
EASYWRITER	▼	▼	▼	▼	▼
EPISTOLE	●	●	●	●	▼
FORMAT II	●	●	▼	●	▼
LE REDACTEUR	▼	●	▼	●	▼
LETTER PERFECT	▼	●	▼	▼	▼
MAGIC WINDOW II	▼	●	▼	●	▼
PFS WRITE	●	●	▼	—	▼
PLUME	—	—	▼	●	▼
SCREEN WRITER II	▼	●	▼	●	▼
SUPER SCRIBE II	▼	▼	▼	▼	▼
SUPER TEXT II	▼	▼	▼	●	▼
THE CORRESPONDENT	▼	●	▼	●	▼
VISIWORD	●	●	▼	●	▼
WORDSTAR	▼	●	▼	●	▼
WRITE ON	▼	●	▼	▼	—
ZARDAX	▼	●	▼	●	—

● OUI — ▼ NON

NOM	ANGLAIS	FRANÇAIS
APPLEWRITER	●	●
AUTOTEXTE	—	●
BANKSTREETWRITER	●	—
EASYWRITER	●	—
EPISTOLE	—	●
FORMAT II	●	—
LE REDACTEUR	—	●
LETTER PERFECT	●	—
MAGIC WINDOW II	●	—
PFS WRITE	●	—
PLUME	—	●
SCREEN WRITER II	●	—
SUPER SCRIBE II	●	—
SUPER TEXT II	●	—
CORRESPONDENT	●	—
VISIWORD	●	—
WORDSTAR	—	●
WRITE ON	●	—
ZARDAX	●	—

● OUI — ▼ NON

l'apparition du modèle IIe, avec un clavier plus complet et des commandes d'édition plus élaborées (touche TAB, flèches Haut/Bas, DEL) a relancé l'ardeur des créateurs et une nouvelle génération de programmes a vu le jour.

APPLEWRITER, incontestablement le plus répandu, s'est mis au goût du jour suivi de créations nouvelles tel FORMAT II-VISIWORD-PFS WRITE...

Par ailleurs, les programmeurs français ont commencé à prendre conscience de la place laissée sur le marché national et on voit apparaître d'excellents programmes bien adaptés aux particularités de notre langue (EPISTOLE, PLUME, KA TEXTE, etc.).

Critère de choix

Il n'existe aucun traitement de textes parfait et chacun doit choisir en fonction du type de courrier ou de document qu'il doit écrire, Wordstar, programme à vocation professionnelle, ne satisfera pas le cadre qui édite de temps à autre une note ou un court rapport. Le scientifique ou l'ingénieur qui met au propre ses tableaux appréciera les astuces de Autotexte (plus connu sous le nom de Magic Window). Le notaire que ne rebute pas, à l'occasion, une programmation simple, sera très satisfait de la puissance du langage WPL de Applewriter, qui lui permet d'automatiser et de personnaliser la rédaction de contrats composés de paragraphes assemblés de façon conditionnelle.

Quelques règles générales sont à respecter : vous devez éviter les programmes périmés, lourds à mettre en place et lents. Nous vous conseillons également de fuir les programmes « champions » qui font tout, mais au prix d'une désespérante lenteur et d'un maniement complexe. (Vous arrivez avec un peu d'expérience aux mêmes résultats avec des programmes simples et souples.) Retenez les programmes qui simulent le mieux la feuille de papier qui sortira de votre imprimante (style « recopie d'écran »). Aussi, en fonction des possibilités de votre imprimante, il serait judicieux d'adapter votre choix (les micropas et autres perfectionnements professionnels ne sont, par exemple, d'aucune utilité sur une petite matricielle bon marché).

En résumé, le type de texte à éditer et le type de configuration disponible sont les éléments clés d'un choix astucieux ajoutés à la personnalité de l'opérateur. Les programmes cités ne constituent qu'un exemple et n'engage que l'expérience de l'auteur.

Simple et facile

Si votre travail consiste en la création de courtes notes à mettre en route rapidement, susceptibles de subir de nombreuses corrections, facile à apprendre et à utiliser, demandez à votre revendeur un logiciel qui se charge en mémoire rapidement, doté de peu de fonctions annexes et de commandes à action immédiate avec un menu explicite et permanent. (Par exemple, BANKWRITER, PFS WRITE.)

Commerce et fichiers

Pour les lettres commerciales dont la présentation ne varie guère, certains programmes permettent de créer plusieurs phrases types et de transmettre fréquemment des fichiers à d'autres correspondants.

Dans ce cas, sélectionnez un logiciel qui sauvegarde vos informations sous forme de fichiers TEXTE afin de les reprendre avec d'autres logiciels. S'il possède un glossaire, cela n'en est que

suite page 38

FONCTIONS	NOM DES LOGICIELS									
	Applewriter IIe	Wordstar 3.0	Epistole	Magic Window II	Zardax	Write-on	Le Rédacteur	Format II	Letter Perfect	Corres-pondant
EDITION										
Au kilomètre	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CR manuel	▼	●	▼	●	▼	▼	▼	▼	▼	▼
40 colonnes	●	▼	—	●	▼	●	●	—	●	●
80 colonnes	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●
Adapté IIe	●	▼	●	▼	▼	▼	▼	●	▼	▼
Recouvrement	▼	—	—	●	●	●	●	●	●	●
Insertion	●	—	●	▼	●	●	●	●	●	●
Au choix	▼	●	●	▼	●	▼	●	▼	▼	▼
Caractères français	●	●	●	●	●	▼	●	●	▼	▼
Envoi de code au terminal	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Centrage	●	●	●	● écran	●	●	●	●	●	●
Justification	●	●	●	● écran	●	●	●	●	●	●
CURSEUR										
Par caractères	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Par mots	●	●	▼	▼	▼	▼	●	▼	▼	▼
Par lignes	—	●	●	●	●	●	●	●	▼	▼
Par paragraphes	▼	●	●	▼	▼	▼	▼	●	▼	▼
Début/fin du texte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Apple IIe	●	▼	●	▼	▼	▼	▼	●	▼	▼
POSITION CURSEUR										
Colonne	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ligne	▼	●	▼	●	▼	▼	▼	●	●	●
Page	▼	●	▼	●	▼	▼	▼	●	▼	▼
Tabulation	s/dem.	●	▼	▼	▼	▼	▼	●	●	●
MENU										
Permanent	▼	●	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
A la demande	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Par fonctions	●	●	▼	●	●	▼	●	●	▼	▼
MESSAGE D'AIDE										
Spécialisé	●	●	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Général	●	▼	▼	▼	▼	▼	●	▼	▼	▼
TABULATION										
Préposée	●	▼	●	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
A la demande	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Pose en édition	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Arrière	▼	▼	▼	●	▼	▼	▼	▼	▼	▼
FONCTIONS D'EDITION										
Glossaire	●	▼	●	▼	●	▼	●	▼	▼	▼
Recherche de mots	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Remplacement de mots	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Remplacement de mots										
manuel	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
automatique	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
sélectif (Maj/Min)	●	●	●	▼	▼	▼	●	Semi sél.	●	●
reformatage	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Soulignement direct	●	●	▼	●	●	▼	▼	●	▼	▼
Déplacement de mots	●	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
Recopie de texte	●	●	●	●	●	▼	●	●	●	●
Caractères spéciaux	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Numérotation auto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
En-têtes	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▼
Bas de page	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▼
FORMATAGE										
Visible écran	▼	●	▼	●	▼	▼	▼	●	●	▼
Codé	●	▼	●	▼	●	●	●	▼	▼	●
Redéfinissable	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Positionnement texte/page	▼	●	▼	●	▼	▼	▼	●	▼	▼
Fenêtre écran	▼	●	▼	●	▼	▼	▼	▼	▼	▼
IMPRESSION										
Immédiate	●	●	●	●	▼	●	▼	●	●	●
Multicopies	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Multifichiers	● WPL	●	●	●	●	●	●	●	▼	▼
Sur liste	▼	▼	●	●	●	▼	▼	●	●	▼
Arrêt programme	▼	▼	●	▼	▼	▼	▼	●	▼	▼
Codes imprimantes	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●
manuels	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
préprogrammés	▼	●	●	certains	●	▼	▼	●	▼	▼
programmes	● glossaire	●	▼	▼	●	●	●	●	●	●
En colonnes	—	●	▼	●	▼	▼	●	●	—	—
immédiat	▼	●	▼	●	▼	▼	▼	●	▼	▼
codé	▼	▼	●	▼	●	▼	●	▼	▼	▼
décimale	▼	●	● codée	▼	▼	▼	▼	●	▼	▼
LARGEUR MAXI		255 col.	255 col.	160 col.	80 col.					
< 80 COL. 80 col. maxi	écran	—	—	—	●	●	●	●	●	●
> 80 colonnes	imprimante	●	●	●	—	▼	▼	—	▼	▼
CONFIGURATON										
Modifiable	▼	●	●	●	●	▼	●	●	▼	▼
Spécialisée II+ ou IIe	●	▼	▼	▼	II+	II+	▼	●	II+	II+
COMMANDE DOS 3.3	●	▼ CPM	●	●	●	●	●	●	●	●
MODE SAUVEGARDE										
Mode texte	●	CPM	●	●	●	●	●	●	●	●
Mode binaire	▼	CPM	▼	●	▼	▼	▼	●	●	▼
MAILING										
Normal	● WPL	▼	●	●	●	●	●	●	▼	▼
Conditionnel	●	●	▼	● (9)	▼	▼	▼	—	▼	▼

BOUTIQUE
MICRO-INFORMATIQUE

vous propose
dans son
cadre professionnel

et les dernières
nouveautés

TOP DATA
53, AVENUE DE
LA GRANDE-ARMÉE
75116 PARIS
Tél. : (1) 501.98.12
Métro Argentine

Sur présentation de cette annonce TOP DATA sera heureux de vous offrir une demi-journée de formation pour tout achat de système LISA

TOP DATA
la micro-informatique
CLASSE AFFAIRES

mieux, car il permet de créer un fichier spécial contenant toutes les phrases répétitives qui seront appelées en cours d'écriture à l'écran. Les fonctions de recherche et de remplacement rapides et sûres seront appréciées avec la tabulation facile et visualisable à l'écran. Notez aussi que le déplacement rapide du curseur à travers le texte avec retour immédiat en fin de texte est un avantage à considérer. (APPLEWRITER, AUTOTEXTE II, FORMAT II, EPISTOLE).

Mailing fréquent, lettre ou note demandant une mise en page soignée sur machine à écrire de qualité courrier, avec marges décalées pour les paragraphes, positionnement choisi sur la page en fonction de la longueur du texte... rien de tel pour réaliser ces fonctions que FORMAT II, AUTOTEXTE II, WORDSTAR ou EPISTOLE.

Courrier de qualité

Si votre courrier professionnel est éventuellement destiné à être utilisé en imprimerie, avec micro-justification et mise en page précise, les logiciels WORDSTAR et FORMAT II sont pour vous.

COMMENT CHOISIR UN TRAITEMENT DE TEXTE EN FONCTION DE SES BESOINS PROPRES

Si vous privilégiez :	Choisissez :
La simulation de la feuille imprimée	AUTOTEXTE II FORMAT II WORDSTAR
La meilleure exploitation de votre imprimante	WORDSTAR FORMAT II ZARDAX EPISTOLE
La puissance en toute simplicité	APPLEWRITER IIe AUTOTEXTE II PFS WRITE
La frappe de tableaux à l'italienne	AUTOTEXTE II WORDSTAR
La mise en colonnes	EPISTOLE
Les assemblages, le courrier automatique	APPLEWRITER IIe (WPL) AUTOTEXTE II
Les habitudes de travail, le choix universel et durable	WORDSTAR (fonctionnant sur presque tous les micro-ordinateurs).

Remarques : Communication entre programmes : Si vous devez changer votre Programme de Traitement de texte actuel, sachez que la plupart d'entre-eux réalisent une sauvegarde sur disquette au format TEXTE sous DOS 3.3. Il est ainsi possible de lire les fichiers avec un autre programme. Quelquefois, il faut au préalable renommer le fichier car beaucoup de programmes doivent trouver dans le catalogue un suffixe d'identification.

Ex. : AUTOTEXTE lit les fichiers de APPLEWRITER en mode «non formaté» si on ajoute .MW après le nom figurant au catalogue ; à l'inverse, on peut lire un fichier AUTOTEXTE avec APPLEWRITER. On voit la modification à faire par un «CATALOG» sous BASIC.

■ Savez-vous qu'il est possible d'utiliser un programme de Traitement de textes pour écrire avec une Table Traçante et ainsi réaliser de belles affiches ?

■ Savez-vous que l'on peut se servir de son programme favori pour se faire un fichier adresse efficace (grâce à l'utilisation de la fonction recherche). Ce procédé permet d'adresser un courrier à la bonne adresse sans changement de logiciel).

MEMOREX

3-5, RUE MAURICE RAVEL
92300 LEVALLOIS-PERRET
TÉL. (1) 739.32.04

BERNARD NEUMEISTER

MINITEL À LA CARTE SUR MICRO-ORDINATEURS

Vous pouviez envoyer des informations par modem. Désormais, votre micro-ordinateur se transforme aussi en Minitel ou en un système serveur avec la carte électronique Apple-Tell.

Le système Minitel permet d'accéder à de nombreuses sources d'informations telles que l'annuaire téléphonique, la Redoute, les Trois Suisses, le PMU... sans sortir de chez vous, pour le prix d'une communication téléphonique et 70 F par mois de location d'appareil. Si ce système rend beaucoup de services, il est maintenant accessible à partir de votre micro-ordinateur Apple II grâce à une carte électronique qui émule Minitel et possède bien d'autres possibilités. Par exemple, vous pouvez prendre un texte à partir d'un serveur, le mémoriser sur une disquette et le corriger avec un logiciel type Applewriter. Vous pouvez aussi vous transformer en un serveur sans toucher le moindre contacteur.

Son créateur, de plus en plus connu, Roland Moreno et son équipe, inventeur de la carte à mémoire, du jeu de mot et lauréat de la dernière «Pomme d'Or» d'Apple, développe d'autres cartes aux mêmes fonctions pour Apple III, Macintosh et IBM-PC. Elles sont prévues pour le prochain Sicob de septembre.

Transpac

Transpac est un réseau public de commutation de paquets créé par les Télécommunications prévu pour faire transiter des informations codées et éviter l'encombrement des lignes téléphoniques. Il permet officiellement de réaliser des économies. En effet, vous accédez à Transpac en composant soit le 613.91.55 soit le 614.91.66. Pourquoi deux numéros? Le premier se connecte aux services professionnels de Télétel et est presque gratuit. Si le serveur se trouve en région parisienne, vous ne payez qu'une taxe quelle que soit la durée de l'appel. Malheureusement, assez peu de services sont disponibles. Le second numéro permet de vous relier sur le service public de Télétel. Ce dernier vous coûte une taxe toutes les 120 secondes quelle que soit l'implantation du serveur. Dans ce domaine, il se développe des services presque chaque mois. Tous les serveurs ont un code d'accès et certains même, un code secondaire ou mot de passe qui assurent la facturation en plus de la consultation du service.

Une fois installée la carte au nom «suisse», Apple-Tell, dans le support numéro 4 de votre Apple, et tous les câbles connectés dont éventuellement la liaison Péritel avec votre télévision, positionnez le clavier de votre machine en mode QWERTY. Deux logiciels sont fournis avec la carte dont un de démonstration qui, sans que vous ayez besoin de toucher une commande, va vous montrer quelques-unes de ses capacités en appelant tout seul le Crédit Agricole et accéder au cours des devises étrangères.

Le logiciel principal fournit toutes les commandes nécessaires à l'usage de la carte. Dès sa mise en route, la lettre F apparaît à l'écran. Elle indique que vous n'êtes connecté à aucun serveur, que la ligne téléphonique est libre et que vous êtes désormais en mode Minitel. Avec un véritable Minitel, il existe des commandes comme Répétition, Suite, Guide qui vont correspondre sur votre Apple, à la rangée de touches numériques.

En appuyant une fois sur la touche ESC, le menu principal de la carte Apple-Tell s'affiche en couleur.

L'option 8 du menu principal montre les différents contrôles disponibles et les commandes à partir de la touche ESC.

Vous pouvez enregistrer des procédures d'appel automatique afin que l'ordinateur accède directement aux informations.

Maintenant, vous pouvez commander à La Redoute tous vos achats sans quitter votre téléphone et télévision.

1	2
3	4
5	6
7	8

Avec les touches fléchées, vous accédez au menu secondaire dont la routine du préambule téléphonique.

Si vous tapez ESC et le signe — en clavier QWERTY, vous accédez à l'appel téléphonique automatique.

En appelant Transpac, la page Télétel apparaît et réclame le code du serveur pour s'y connecter.

Si vous ne possédez pas les bottins de Paris, plus de problème, l'annuaire est devenu un serveur plein de renseignements.

Apple Tell

1 Changer un écran
2 Enregistrer un écran
3 Enregistrer le texte d'un écran
4 Envoyer un fichier texte

PROCEDURES
5 Commencer l'apprentissage
6 Editer une Procédure
7 Lancer une Procédure

8 Assistance
9 Fin du programme

Sélection : N° ou ↑ ou ↓ ou <espace>
Menus : ← ou → Arrêt : <Esc>

Quel est le nom de l'enregistrement?

Apple Tell 2

OPERATIONS SUR LA DISKETTE
1 Catalogue
2 Effacer un enregistrement
3 Entrer une commande DOS

IMPRIMANTE
4 Imprimer la page
5 Changer le slot (slot actuel : 0)
6 Entrer le setup

DIVERS
7 Entrer un préambule téléphonique

Sélection : N° ou ↑ ou ↓ ou <espace>
Menus : ← ou → Arrêt : <Esc>

Taper sur ENVOI pour confirmer

Apple Tell - assistance

Esc Esc : accès au menu principal
Esc ESPACE : lancer une Procédure
Esc - : NUMEROTATION TELEPHONE

Ctrl A : lancement d'une Application
Ctrl 1 : recopie Imprimante (Tab)
Ctrl P : introduction d'une Pause
Ctrl R : activation du mode Rouleau
Ctrl T : sauver le Texte de l'écran
Ctrl V : arrêt du mode rouleau

<Taper sur une touche pour continuer>

Numéro à composer:
→6139166

Liste des Procédures :

N NMPP R LA REDOUT D DEMO
T TAU 3 TROIS SUI P PICARD

Quelle Procédure voulez-vous ?R
R LA REDOUTE
-6139155 1 59000130 CAT 9 LED
UC YVES 19 RUE SAINT JACQUES 75010
ARIS 9 2 M

Voulez-vous cette Procédure (O/N) ?

teletel
PROFESSIONNEL

COMPOSEZ SUR VOTRE CLAVIER LE CODE
D'ACCES DU CENTRE SERVEUR DEMANDE:
→
PUIS ENVOI

La Redoute

VOTRE N° DE CLIENT

VOUS EN AVEZ UN, TAPEZ LES 9 CHIFFRES
→

SINON TAPEZ SUITE
POUR ENTRER VOTRE ADRESSE

DEBUT DE COMMUNICATION
RECHERCHE
PAR NOM
OU PAR RUBRIQUE

NOM:
RUBRIQUE:
LOCALITE:
facultatif
DEPARTEMENT:
ADRESSE:
PRENOM:

Comment formuler la demande → GUIDE
Les services de l'annuaire → SOMMAIRE
NUMEROS D'URGENCE → RETOUR

Vous accédez à l'ordre de Sommaire, de Loupe, de Répétition... en tapant d'abord ESC pour entrer en mode commande puis une touche numérique. Il apparaît en ce mode la lettre E en haut de l'écran signalant sa mise en route. Dans votre coffret d'achat, il est également prévu une petite bande de papier à coller au-dessus du clavier pour ne pas oublier la signification des touches. En appuyant plusieurs fois sur Escape, le menu général s'affiche à l'écran et résume les possibilités de la carte. Si vous êtes impatient de la tester, nous allons commencer par un appel à La Redoute.

L'appel d'un serveur

Préalablement, il faut préciser un petit détail qui pourrait risquer de mettre votre patience à rude épreuve. Si vous essayez en effet votre carte à votre travail et que vous disposiez d'un standard téléphonique, il faut en général composer un chiffre pour accéder à une ligne extérieure. Apple-Tell est pourvue d'une procédure qui installe devant tous les numéros de téléphone, le chiffre à composer pour sortir du standard. A partir du menu principal, tapez la touche fléchée à droite pour accéder au menu secondaire, qui résume toutes les possibilités de commandes sur la disquette. La procédure N° 7 demande le numéro à composer pour obtenir la ligne extérieure. S'il s'agit du 0, tapez 0 puis... . Ces 3 points engendrent une pause d'environ 3 secondes qui permet au standard de déclencher la ligne. En appuyant sur Return, cette procédure est enregistrée. Ainsi, tous les numéros de téléphone seront accompgnés de cette procédure. La documentation ne précise ce détail qu'au bout d'une dizaine de pages.

Pour accéder à La Redoute, vous devez d'abord appeler le service Télétel par le réseau Transpac qui centralise de nombreux accès de services. Pour cela, tapez ESC puis la touche — en mode QWERTY. Le programme vous demande le numéro à composer : Transpac s'obtient par le 613.91.55 ou le 614.91.66 pour Transpac 2. La carte réalise automatiquement l'appel. Si Transpac est libre, il envoie une « porteuse » (signal sonore truffé d'informations uniquement compréhensibles par un ordinateur) et vous recevez la page TELETEL. Elle demande le code de votre correspondant (La Redoute : 159000130). Dès lors, vous êtes relié au serveur de ce spécialiste de la vente par correspondance. Tous les serveurs sont suffisamment simples pour accéder à leurs informations sans consulter la moindre notice explicative. Sur le serveur de La Redoute, vous pouvez par exemple demander l'envoi du prochain catalogue en suivant les explications affichées à l'écran.

« Un Minitel-Plus »

La carte Apple-Tell, outre ses fonctions d'appel similaires à celles de Minitel, assure également l'enregistrement sur disquette d'informations émanant par exemple d'un quotidien « serveur » comme le sont Libération, le Parisien Libéré ou La Dépêche du Midi. Dès que vous avez accédé à la page de données désirée, revenez au menu principal grâce à la touche ESC. Vous apercevez en haut à droite de l'écran la lettre C qui indique que vous êtes toujours en communication. Sur le menu, l'option 2 enregistre la page d'informations sur disquette et l'option 3 mémorise un texte. L'option 1 charge un écran à partir d'une disquette comme par exemple une carte de géographie pour consulter un détail et l'option 4 permet d'envoyer un texte enregistré sur un support magnétique vers un serveur. En quelque sorte, vous vous transformez vous-même en un petit serveur.

Dans ce cas, la logique du menu est discutable puisqu'il faut normalement, d'abord enregistrer un texte (ou une page d'écran) avant de pouvoir l'envoyer ou le relire. Tous les textes enregistrés le sont sous le format DOS 3.3. Cet avantage est à noter car vous pouvez alors conserver les données, les assembler à d'autres informations au travers d'un simple logiciel de traitement de texte type Applewriter. Si les informations ont une forme « Visicalquesque » ou « Multiplane », les tableurs correspondant peuvent accumuler ces données.

Pour imprimer vos textes à partir d'Apple-Tell, vous devez accéder au menu secondaire avec la touche fléchée à droite et choisir l'option 4 puis Return si la carte d'interface de l'imprimante est installée dans le support 0 sinon, l'option 5 vous permet de le changer.

Lancement automatique de procédure

Si, chaque matin, vous devez connaître le cours des devises étrangères, vous n'allez tout de même pas tous les jours rester assis un quart d'heure devant votre ordinateur, vous connecter à Télétel, composer le code d'accès et lire les informations. Apple-Tell vous simplifie la vie en réalisant ces fonctions automatiquement. En effet, le logiciel de la carte prévoit un apprentissage total d'une procédure qui sera exécutée quotidiennement et automatiquement si bon vous semble. Pour commencer l'apprentissage, imaginez que vous êtes filmé tandis que vous accédez à un serveur, toutes vos manœuvres sont emmagasinées (Attention : vos fautes aussi).

Pour vous placer en ce mode, sélectionnez l'option 5 du menu principal puis Return. La lettre A apparaît à l'écran à côté de F. Désormais, vous êtes « espionné ». Appelez un serveur, réalisez tous les ordres désirés. Dès que vous pensez avoir fini, revenez au menu principal par ESC et choisissez une nouvelle fois l'option 5. L'apprentissage est terminé. Le programme désire connaître à quelle touche est assignée cette procédure puis le nom complet de celle-ci. Elle est alors automatiquement mémorisée sur la disquette programme. Il suffit, pour la lancer, de sélectionner l'option 7 du menu principal et la touche réservée à cette procédure. Sa correction intervient au travers de l'option 6. La procédure s'affiche sous la forme d'une suite de caractères alphanumériques. M. correspond à la touche Envoi (Return sur l'Apple), P est une pause et signale l'ordre Escape. Les chiffres restant sont le numéro de téléphone et le code d'accès. Il est possible de changer le code, le temps de pose...

Le futur

Cette carte, commercialisée par les sociétés Hello Informatique, Apple Seedrin et Feeder, coûte 5900 F HT avec le programme de démonstrations et le logiciel principal, un manuel d'utilisation et tous les câbles nécessaires. Un troisième logiciel est en cours de mise au point qui assurera la préparation et l'envoi de pages Vidéotex sur le réseau Transpac. Si vous avez développé une base de données, vous pourrez vous transformer ainsi en un véritable serveur. Le prochain Sicob verra aussi la présentation de la carte Apple-Tell pour les micro-ordinateurs Apple III, Macintosh et IBM-PC. Elle sera légèrement plus chère en raison de son installation dans un module externe. Vous aurez aussi la possibilité d'accéder et de travailler sur un fichier Apple au travers d'un Minitel grâce à un autre programme. Tous deux seront sans doute prêts pour le mois de septembre.

LE FLASH !!!
ON EST FAIT L'UN POUR L'AUTRE...

Nos cartes coprocesseurs permettent de transformer littéralement un Apple // en lui donnant une vitesse 2 à 20 fois supérieure en Applesoft ou en Pascal et/ou une compatibilité en assembleur ou en langage évolué avec les nouveaux micros du marché.

LA PERFORMANCE

carte AD 8088

16 bits, CP/M-86
APPLESOFT ultra rapide !

Sans modifier une ligne des programmes APPLESOFT, la vitesse est multipliée par un coefficient de 2 à 4. La carte permet d'utiliser CP/M-86 bientôt MS/DOS, le processeur arithmétique rapide 8087 a une vitesse époustouflante. Mémoire extensible à 192 Ko. Fonctionnement simultané du 6502 et de plusieurs cartes AD 8088 possible.

carte 6502 C

100% compatible
4 fois plus rapide.

Quel que soit le programme, quel que soit le langage, le microprocesseur 6502 C (3.6 MHZ) divise par 3,6 le temps d'exécution. Aucune modification ni matériel, ni logiciel. La carte comporte 64 Ko de mémoire ; 2 versions : Apple II +, et Apple //e.

carte 68000

Vitesse, puissance. Avenir.

Le microprocesseur le plus puissant. 3 versions 8, 12.5 et 14 MHZ. 128 Ko de mémoire sur la carte extensible à 812 Ko. Entièrement compatible avec APPLESOFT et DOS 3.3 qu'elle accélère dans un rapport de 3 à 20 selon les programmes. UCSD-p System complet disponible en version IV.I avec PASCAL, BASIC, FORTRAN. Développements possibles sous UCSD pour IBM PC et XT, VICTOR S1, RAINBOW 100, GOUPIL III, etc., sans recompilation.
Le 68000 équipe LISA et MC INTOSH !

departement diffusion
29, bd gambetta - 38000 grenoble
tél. (76) 43.19.97
DISTRIBUTEURS DANS TOUTE LA FRANCE

LA MICRO SANS FRONTIERE

PublicO Junior

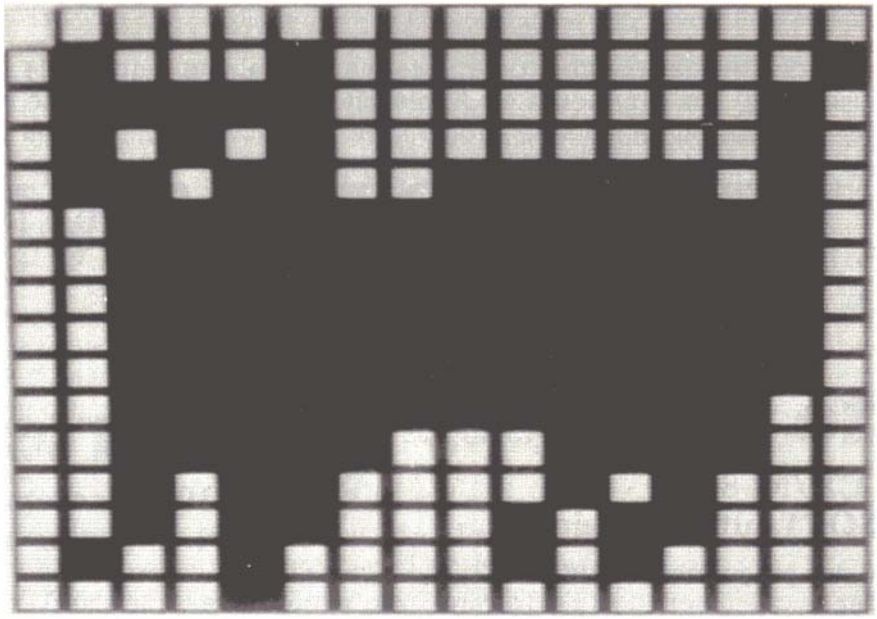
LAURENT MUNTLAK

LOGO ET LE DESSIN ANIMÉ

Le langage Logo a été prévu pour que les enfants apprennent l'informatique avec de bonnes bases. Avec la carte Logo Lutins, ils peuvent maintenant réaliser des animations de leurs images.

Le langage Logo sur les ordinateurs Apple II et Apple IIe existe actuellement en deux versions :
— Apple-Logo, développé officiellement pour Apple par la société canadienne LCSI et distribué par Apple France,
— Edi-Logo, adaptation française du Terrapin Logo.

Le Logo Lutins est la nouvelle version française de l'Apple-Logo. Elle se distingue nettement des deux précédentes par la possibilité d'utiliser un graphique dynamique. Avec les deux premières versions, il n'est disponible qu'une seule tortue sur l'écran graphique.



La carte Logo Lutin permet aux enfants de réaliser des animations à l'écran avec des formes et des images définies par l'utilisateur.

L'utilisateur est donc limité par les caractéristiques graphiques de sa machine. La carte Logo-Lutins a été développée par la société française Act-Informatique pour la version européenne et par LCSI pour le langage qui lui ont attribué des possibilités graphiques plus élaborées.

Cette version se présente sous la forme d'une disquette 5 pouces supportant le langage et d'une carte d'interface qui gère toute la partie vidéo de l'Apple (texte et graphique).

Les primitives du Logo-Lutins sont identiques à celles de l'Apple-Logo pour le traitement des mots et des listes ainsi que pour les primitives graphiques destinées à l'utilisation de la tortue (les habitués ne seront pas dépaysés). Les primitives spécifiques du graphique dynamique seront exposées ultérieurement.

Ainsi une compatibilité des primitives et des procédures a été conservée ce qui permet d'utiliser directement sous Logo-Lutins des procédures écrites avec Apple-Logo.

Nous verrons que les possibilités offertes par cette nouvelle version étendent considérablement la puissance du langage Logo.

Les possibilités offertes

En conjonction avec le langage Logo-Lutins, cette carte autorise une gestion dynamique de l'écran graphique. Ceci signifie que vous ne serez plus limité par l'utilisation d'une seule tortue mais par 30 objets indépendants affichés en même temps sur l'écran.

Un objet est défini par sa forme, sa couleur, sa vitesse, son déplacement et la couleur de la trace laissée sur l'écran.

Grâce aux primitives spécifiques du Logo-Lutins, il est très facile de dessiner sa propre forme sur l'écran de manière interactive, de la conserver dans la mémoire de la carte et de la stocker sur disquette pour une utilisation ultérieure. Chaque objet est défini dans une matrice de 16 points par 16 points et ne peut avoir qu'une seule couleur parmi 16. Il est possible de définir 56 objets et de les stocker en mémoire mais il ne peut y en avoir que 30 simultanément à l'écran. Cependant, chaque objet aura sa couleur, sa forme, sa vitesse, son déplacement et la couleur de sa trace laissée sur l'écran définis par l'utilisateur. De la même façon, les caractères sont entièrement programmables. La carte stocke en permanence 256 caractères. Au démarrage du Logo-Lutins, deux fois 128 caractères ASCII (majuscules et minuscules) sont disponibles mais il est très aisé de modifier selon ses besoins la table des caractères. Si l'utilisation des minuscules accentuées se révèle néces-

saire, grâce à l'éditeur de caractères, rien n'est plus simple que de les créer. De même l'utilisation de l'alphabet grec (pour les mathématiciens, les physiciens ou les Grecs !!) peut se faire en même temps que l'utilisation de l'alphabet français. Les caractères sont définis dans une matrice de 8 par 8 et il est possible de choisir la couleur du caractère et sa couleur de fond indépendamment de la couleur de l'écran. Les caractéristiques de l'écran graphique sont les suivantes :

— *En mode texte :* 24 lignes de 40 caractères. On peut choisir une couleur de fond parmi 16 et une couleur de caractère parmi 16.

— *En mode graphique :* — 24 lignes de 32 caractères. On peut choisir une couleur de fond d'écran parmi 16, une couleur de caractère parmi 16 et une couleur de fond de caractère parmi 16.

— Une résolution graphique de 256 points par 192 (identique à la résolution habituelle de l'Apple-Logo) mais sans limitation au mélange des couleurs.

Les 16 couleurs utilisables sont les suivantes :

couleur 0 : transparent
couleur 2 : vert clair
couleur 4 : bleu foncé
couleur 6 : rouge foncé
couleur 8 : rouge moyen
couleur 10 : jaune
couleur 12 : vert foncé
couleur 14 : gris
couleur 1 : noir
couleur 3 : vert moyen
couleur 5 : bleu moyen
couleur 7 : bleu azur
couleur 9 : orangé
couleur 11 : jaune clair
couleur 13 : magenta
couleur 15 : blanc

Les nouvelles primitives

Ainsi qu'il a été précisé au début de l'article, les nouvelles primitives concernent essentiellement la gestion des lutins. Une liste exhaustive serait ennuyeuse pour le lecteur aussi nous vous proposons de regarder les plus spectaculaires :

— EDFORME : permet de dessiner soi-même la forme à l'écran. Cette primitive doit être suivie soit du nom de la forme (par exemple EDFORME :FUSÉE ou EDFORME :FLEUR) soit d'un nombre compris entre 0 et 55.

Après l'exécution de cette primitive apparaît à l'écran la matrice contenant la forme ou un carré vide de 16 par 16 si la forme n'était pas définie auparavant.

Grâce aux touches du curseur, on se déplace dans les 4 directions afin de dessiner ou modifier la forme. Si la forme demandée par EDFORME se trouve utilisée sur l'écran, elle se modifie au fur et à mesure des déplacements du curseur dans la matrice.

— EDCAR : Cette primitive fonctionne de la même façon mais concerne cette fois-ci les caractères. On ne peut utiliser comme argument qu'un nombre compris entre 0 et 255.

— ESTAMPE : Cette primitive permet de laisser une impression de l'objet sur le fond de l'écran dans la couleur de son crayon. Les impressions laissées sur l'écran sont indépendantes des 30 lutins utilisables simultanément. Il est très facile en utilisant cette primitive d'obtenir un fond d'écran parsemé d'une ou plusieurs formes de couleurs différentes (un exemple sera donné dans la suite de l'article).

— PARLE : Afin de déterminer à quelle forme vous voulez vous adresser, il faut lui donner un numéro de priorité. En effet, l'écran graphique est constitué d'une succession de plans (comme un mille-feuilles), le plan le plus près de vous possède la priorité 0, toute forme dans ce plan cachera les formes qui se trouveraient derrière elle. Il en va ainsi des 29 plans suivants, sur le plan le moins prioritaire vont s'afficher le texte et les traces laissées par les objets.

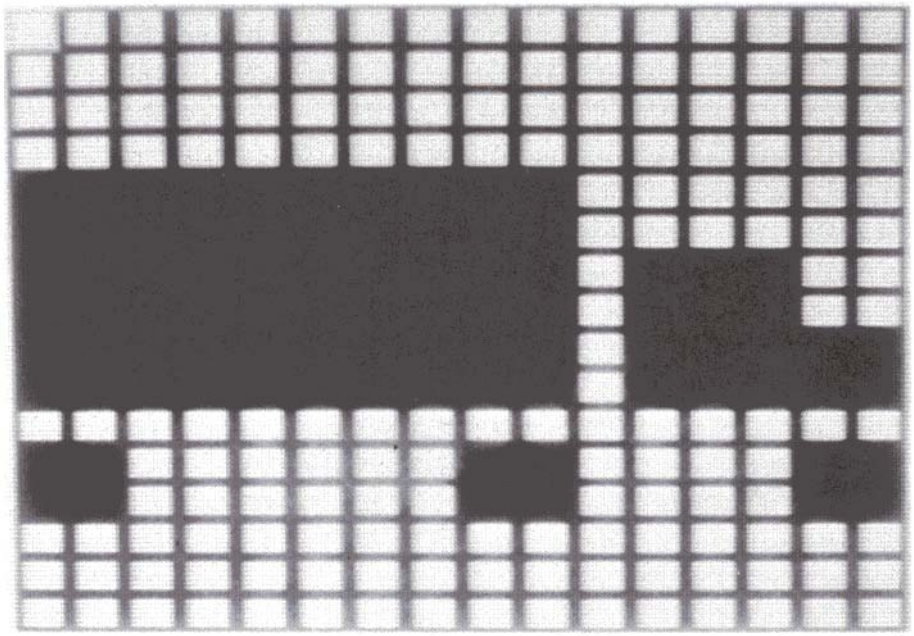
Aussi la primitive PARLE suivie d'un argument compris entre 0 et 29 permet de s'adresser à un objet et à un seul, ou suivie d'une liste entre crochets permet de s'adresser à un ensemble d'objets pour changer la couleur ou la forme de ces objets.

— FIXEVITESSE : A l'aide de cette primitive, on peut fixer la vitesse de déplacement d'un objet. L'argument qui suit la primitive doit être compris entre —127 et 127. Un argument positif donne une vitesse de déplacement dans la direction de l'objet, un argument négatif impose une rotation de 180 degrés au déplacement sans modifier la direction. Autrement dit si la vitesse est positive l'objet avancera et si la vitesse est négative l'objet reculera sans changer son orientation.

Deux autres primitives ont une influence sur la vitesse, mais pour chaque coordonnée indépendamment, ce sont FIXEVX et FIXEVY. Les arguments acceptables sont les mêmes que pour FIXEVITESSE.

— FIXEFORME : Suivie d'un nombre compris entre 0 et 55, ou d'un nom de variable (FIXEFORME 5 ou FIXEFORME :CHAT) permet à la forme à laquelle vous vous adressez de prendre l'aspect défini dans la bibliothèque de formes suivant le nombre ou la variable donnée.

Deux primitives intéressantes, pour les jeux par exemple, permettent de savoir pour la première si un objet se trouve sur une couleur déterminée, il s'agit de SURCOULEUR, la deuxième détecte une collision entre un objet et un autre ou un ensemble d'objets, c'est la primitive TOUCHANTP. Des exem-



Avec l'instruction EDF (Edition de forme), une grille de 16 × 16 points s'affiche à l'écran vous permettant ainsi de définir vos dessins.

EXEMPLES DE PROCÉDURES LOGO-LUTINS

La première procédure utilise la primitive ESTAMPE. Cette procédure crée sur l'écran graphique une mosaïque représentant des cœurs et des chiens avec une petite tortue qui se promène dans l'écran.

On utilise une notion importante en LOGO : l'utilisation de procédures imbriquées :

```
POUR TISSU
VE FFO 15 MIXECRAN
PARLE 0 LC FPOS [—50 —40] FIXEFORME :CŒUR FCC 13 FCAP 90
BOUGE
PARLE 1 LC FPOS [—50 55] FIXEFORME :CHIEN FCC 1 FCAP 90
BOUGE
PARLE [0 1] FIXECOULEUR 0
PARLE 2 LC FPOS [—90 20] FIXEFORME :TORTUE FIXECOULEUR 2
FCAP 90 FIXEVITESSE 5
FIN

POUR BOUGE
TRACE
FY YCOR + 32 TRACE
FIN

POUR TRACE
REPETE 8 [ESTAMPE AV 32]
FIN
```

La deuxième procédure utilise la primitive SURCOULEUR expliquée précédemment. Une fusée décolle à la verticale jusqu'à un mur rouge. Au moment où elle touche ce mur elle éclate le mur et se transforme en avion volant très vite.

```
POUR MUR
VE MIXECRAN
LC FCC 6 FPOS [—120 80] BC
FCAP 90 AV 250
FUSEE
FIN

POUR FUSEE
LC CENTRE
FIXEFORME 27 FC 1 FCAP 0
CHOC
FIN

POUR CHOC
AV .5
SI SURCOULEUR = 6 [FIXEFORME 26 FC 10 NETTOIE FCAP 90 FV
127 STOP]
CHOC
FIN
```

ples d'utilisation de ces primitives seront donnés plus loin.

Du côté de la technique

Les passionnés de la rubrique « BOITE A OUTILS » trouveront dans les lignes qui suivent quelques informations sur la carte (n'oublions pas qu'elle remplace la partie vidéo de l'ordinateur).

Cette carte mesure 185 mm par 71 mm (hors connecteur), elle est en époxy double face à trous métallisés (comme la plaque de base de votre ordinateur).

Que trouve-t-on sur cette carte ? Un contrôleur vidéo spécialisé (c'est le circuit intégré à 40 broches type TMS 9929), 16 Koctets de mémoire vive (R.A.M. pour les initiés) et de la circuiterie pour la sortie PERITEL, pour la sortie Noir et Blanc et pour le décodage de la carte. En effet, il est possible d'utiliser ensemble un téléviseur muni d'une prise PERITEL et un moniteur Noir et Blanc. La sortie Noir et Blanc est simplement la sommation des signaux rouge, vert, bleu et synchro de la sortie PERITEL.

Cette carte doit être installée impérativement dans le connecteur 2 de votre Apple afin d'être reconnu par le logiciel. La sortie vidéo normale de l'Apple n'est plus utilisée et pour avoir le plaisir d'utiliser la couleur, la carte Logo-Lutins se suffit à elle-même.

Les domaines d'utilisation

Dans le milieu éducatif, le Logo-Lutins permet aux enfants ou aux débutants de s'approprier très rapidement et très facilement un environnement complexe et de ne plus être limité dans les créations graphiques.

Pour les adeptes de la simulation, dans les jeux par exemple, la possibilité de simuler et de manipuler la troisième dimension ouvre des champs d'utilisation importants.

Dans un avenir très proche, des routines écrites en Assembleur permettront d'utiliser la carte seule avec des langages comme le Basic Applesoft, le Pascal UCSD ou évidemment l'Assembleur afin de laisser aux programmeurs chevronnés le plaisir d'utiliser cette nouvelle carte.

Le prix de vente HT de l'ensemble Logo-Lutins est de 2 700 F comprenant le logiciel sur une disquette 5 pouces, la carte vidéo avec ses cordons Peritel et noir et blanc et les 2 manuels d'utilisation (manuel de référence et manuel de programmation).

Le calcul cool.

Calculez.

C'est si facile avec Multiplan. Ce tableur transforme votre ordinateur personnel en calculateur prodige, que vous dirigez du bout du doigt.

Instructions, commandes et documentation en français. Colonnes de largeur variable. Adressage relatif ou absolu. Tout facilite le travail. Y compris un guide d'emploi très clair que vous faites apparaître à la demande, sur l'écran.

Modifiez.

Vous désirez changer des paramètres? Multiplan recalcule automatiquement tous ceux qui en découlent. Même sur plusieurs feuilles de calcul que vous liez entre elles à volonté.

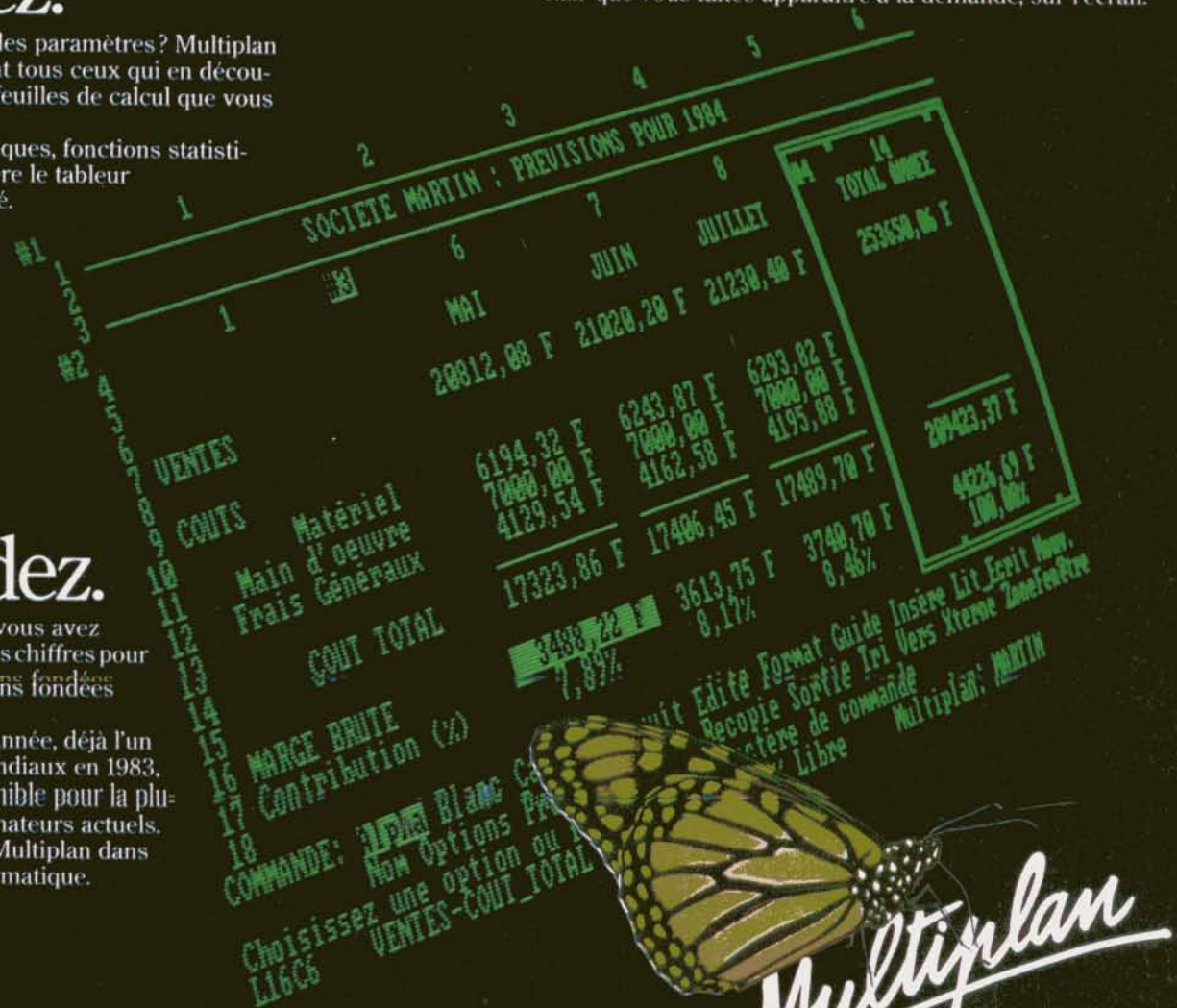
Intégrant fonctions logiques, fonctions statistiques et tri, Multiplan s'avère le tableur le plus puissant du marché.

Décidez.

Avec Multiplan, vous avez sous les yeux tous les chiffres pour prendre des décisions fondées objectivement.

Elu logiciel de l'année, déjà l'un des best-sellers mondiaux en 1983, Multiplan est disponible pour la plupart des micro-ordinateurs actuels.

Vous trouverez Multiplan dans votre boutique informatique.



Multiplan

MICROSOFT®

Les logiciels de la vie simple.

N° 519 Local Québec 91946 - Les Ulis Cedex.

"L'OUTIL

Z-80 CP/M 3.0 PLUS

Demande : ☐ de documentation
☐ la visite d'un responsable

GOLD

Nom _____

Société _____ Tél. _____

Adresse _____

_____ Code postal |_|_|_|_|_|

Ville _____

*APPLE MARQUE DEPOSEE APPLE COMPUTER INC.
*CP/M MARQUE DEPOSEE DIGITAL RESEARCH INC.

IMPORTATEUR EXCLUSIF FRANCE

BMI

BOROMÉE MULTISYSTÈME INFORMATIQUE

17 bis, rue Vauvenargues
75018 Paris
Tél. : 229.19.74 +
Télex : 280 150 F

Distribué en Suisse par : **belectronic SA**
Rue Centrale 1880 BEX - **Tél. : (025) 63.12.50**
Télex : 456 168 BELE

Doté à la fois des microprocesseurs 6502 et Z80, le BASIS 108 bénéficie d'un accès immédiat aux deux plus importantes bibliothèques de logiciels.

Très évolué et moins cher que la plupart de ses concurrents, à configuration égale,

MÉMOIRE"

P. Häuselmann et P.A. Noirot pour REPONSE Tél. : 246.51.15

le BASIS 108 vous est proposé tout compris :

Pseudo disque 64 K octets	INCORPORE
Z80 C.P.U. (compatible CP/M*)	INCORPORE
Carte langage	INCORPORE
80 colonnes	INCORPORE
Minuscules	INCORPORE
Touches de fonction (15)	INCORPORE
Clavier numérique	INCORPORE
Sortie parallèle	INCORPORE
Entrée/sortie série	INCORPORE
Support drive	INCORPORE
Sortie vidéo composite couleur	INCORPORE
Sortie couleur R.V.B.	INCORPORE
Bloc de mouvement curseur	INCORPORE

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES : Microprocesseur 6502 + Z 80 + 3.0. PLUS • Mémoire RAM 128 K • Moniteur ROM 2 K • Espace alloué ROM 8 K • Port parallèle • Port série (RS 232 C) • Entrée/sortie magnétophone à cassette • Entrée/sortie manettes de jeux • Sortie vidéo monochrome • Sortie R.G.B. • Sortie PAL ou NTSC (SECAM sur commande) • 4 polices de caractères sélectables • 98 touches clavier • Bloc curseur • Clavier comptable • 15 touches de fonction programmables •

BASIS 108

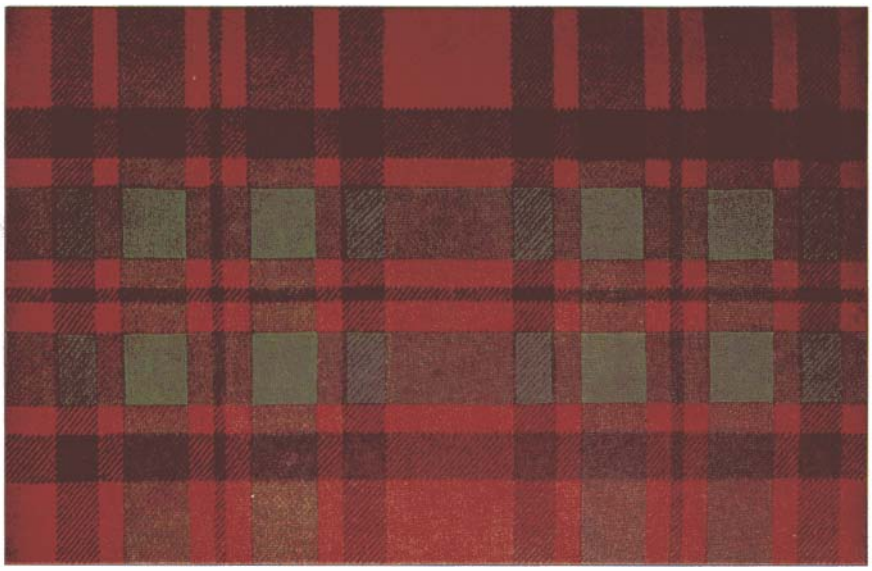
L'ALTERNATIVE EUROPEENNE

L'ARBRE GÉNÉALOGIQUE DE MACINTOSH

Le nom Macintosh apparaît aujourd'hui au firmament informatique. Il appartient de longue date à l'histoire de l'Écosse. En voici les étapes les plus marquantes et les hommes les plus illustres.

« Loch Moy » ce cri de guerre « scott » (écossais) vient de retentir dans le monde de l'informatique avec l'apparition du nouveau micro-ordinateur Apple : le « MACINTOSH ».

Il était d'ailleurs tout naturel que dans ce monde où fourmillent puces, bugs et souris on fasse appel un jour au très fameux « Clan Chattan » — le Clan des Chats — dont les Mackintosh (ou Macintosh) furent pendant des siècles les chefs de file. Le badge du clan représente un chat dressé sur ses pattes de derrière prêt à se défendre toutes griffes dehors et la devise dit bien ce qu'elle veut dire : « Ne touchez pas le chat sans prendre de gant ». On doit se souvenir, en effet ici, que le fameux « chat à neuf queues » fut une arme redoutable puisqu'il était constitué par neuf lanières armées de crocs acérés.



Le tartan a été dessiné vers 1929 et a reçu l'approbation du clan en 1951.

Car en dehors d'une marque réputée de pommes, d'une sorte de manteau imperméable dû à Charles Mackintosh, du nouveau micro-ordinateur d'Apple, ce nom est celui d'un des plus célèbres clans d'Écosse et vient du gaelique « MAC-AN-TOISICH » qui signifie « fils de baron ». Le fondateur du clan, selon la tradition était le fils de MacDuff, l'ancêtre des comtes de Fife, qui eurent le privilège, pendant un temps, de couronner le roi d'Écosse et de conduire les troupes écossaises au combat.

Sans entrer dans les arcanes fort complexes de la généalogie du clan Chattan disons, pour simplifier, qu'à l'origine le fondateur du clan, Gillicatan Mor, eut deux enfants : Neachtan, qui fut à l'origine du clan Macpherson et Neill, l'ancêtre des Mackintosh. Si, de droit, les Macpherson étaient les chefs, de fait, ce furent les Mackintosh qui exercèrent le pouvoir.

La première mention des Mackintosh comme chef de clan se trouve dans une charte octroyée à William Mackintosh par le Lord des Isles (Highlands) en 1337 et confirmée par le roi David en 1359. Cette suprématie de fait fut, on s'en doute, à l'origine de querelles et de guerres entre clans. Pour donner une idée de ce que furent ces luttes rappelons la très belle complainte « The Mackintosh Lament » composée par le barde MacIntyre dans la première moitié du 16e siècle ; en 40 ans, ce brave homme vit périr quatre chefs du clan Chattan de mort violente...

Opposés à l'introduction de l'anglicanisme en Écosse, les Mackintosh se dressèrent aussi contre Cromwell de même qu'ils se rangèrent du côté des Jacobites lors des deux révoltes (1715 et 1745) dont la dernière fut noyée dans le sang en avril 1746 à Culloden par le duc de Cumberland qui y gagna le surnom de « butcher » le boucher. Durant cette période, une demi-douzaine de serviteurs de Lady Ann Mackintosh (née Farquharson of Invercauld) mit en déroute 1 500 troupiers gouvernementaux à Moy, près d'Inverness, le fief des Mackintosh. Dans cette affaire, périt le fameux « piper » (joueur de cornemuse) Donald Ban Mac Crimmon.

Comme tous les clans dits rebelles, les

Mackintosh furent l'objet de représailles allant de la confiscation des terres à l'interdiction du port du « kilt » ou de jouer de la cornemuse. Beaucoup de rescapés s'enfuirent à l'étranger. Ces mesures furent ensuite levées mais dans le courant du 19e siècle, le sous-développement économique força de nouveau les Highlanders à émigrer notamment vers les États-Unis et le Canada.

Lorsqu'en 1938, le 28e chef du clan Mackintosh mourut sans descendance mâle, les clans Mackintosh et Chattan furent séparés et le badge du clan Chattan fut concédé à Duncan Alexander Elliott Mackintosh.

Depuis, les Mackintosh ont pris l'habitude de se retrouver tous les ans à Moy Hall, le château reconstruit, berceau du clan. Depuis 1964 s'y tient à cette occasion et sur leur initiative une Exposition des Industries Highlandaises. A noter que lors d'une de ces « parties » annuelles, on a pu voir un Mackintosh — branche américaine — qui est aussi un chef de la tribu des indiens « Creek » vivant dans le sud-est des États-Unis. *Micheil Mac Kay*

Quelques Mackintosh célèbres

Sir James Mackintosh (1765-1832), publiciste et philosophe. Sympathisant de la Révolution française, il tenta de faire réformer le code pénal britannique.

Charles Mackintosh (1766-1843), inventeur. On lui doit un manteau imperméable et un tissu imperméable employé pour les pansements humides.

J.B. Mackintosh, chimiste américain. Il est l'inventeur de la « Mackintoshite », silicate naturel de thorium et d'uranium.

Charles Rennie Mackintosh (1868-1928) architecte décorateur leader en Grande-Bretagne du « Modern Style », fondateur de l'École de Glasgow.

Alex M. McIntosh, actuellement Director International Product Limited IBM-PC European Headquarter (Grande-Bretagne).

De nombreux Mackintosh s'illustrèrent durant les guerres entreprises par l'Angleterre, dans les rangs des régiments Highlanders. Aux États-Unis, pendant la guerre d'Indépendance, au Canada, aux Indes, en Afrique et en Europe. A Waterloo notamment, se trouvaient les lieutenants Angus et Phinéas Mackintosh (71e de Glasgow) et Thomas Mackintosh (92e Gordon Highlander).

LA POMME ACCOUCHE D'UNE SOURIS

Une souris et un ordinateur sur un bureau moderne ou chez un particulier, cela peut sembler étrange mais en 1984 ces deux éléments se trouvent presque indissociables. N'est-ce pas un heureux mariage entre la haute technologie et le besoin de simplicité dans l'utilisation d'un système?

Le récent « Macintosh » vient d'adopter la souris. Cependant, la souris n'est pas un événement nouveau dans le monde de l'informatique. Elle naquit aux débuts des années 60 quand Douglas Engelbart de l'Institut de Recherche de Stanford aux États-Unis inventa un petit appareil ressemblant à une souris, doté de 3 boutons de commande en forme d'oreilles et d'un câble de liaison en forme de queue... de souris. L'objectif d'Engelbart était de concevoir des aides interactives à l'utilisation de l'ordinateur afin d'employer la machine plus naturellement et sans aliénation. Elle trouva un terrain d'élection avec la CAO (Conception assistée par Ordinateur).

La souris d'Apple combine le déplacement du curseur et la touche unique multifonctions qui permet de contrôler le système indépendamment du clavier. Avec le Macintosh, il suffit de faire glisser la souris sur une surface douce avec la main pour voir sur l'écran le pointeur graphique suivre un mouvement identique. le bouton installé sur le couvercle plastique permet de sélectionner les informations ou les objets et d'activer des commandes. En fait, le clavier est presque devenu un simple accessoire de la souris dans l'environnement du Macintosh, pour la saisie des chiffres et des lettres.

Le langage « souris »

Comme pour la plupart des outils pratiques, des termes spécifiques sont employés pour décrire les actions de la souris. Après vous être concentré sur le « glissement » de l'appareil sur une surface, votre point d'intérêt suivant est l'écran. Vous devez alors sélectionner ou « amener » (Dragging) un objet à l'écran. Si vous pressez et maintenez le bouton en position basse quand le curseur pointe sur un symbole ou un icône (dessin représentant un objet), vous pouvez amener l'icône sur un nouvel emplacement. En cliquant, c'est-à-dire en ap-

puyant puis en relâchant le bouton, ce dernier permet par exemple de fermer un document ou d'activer un objet. Le double cliquement est une méthode raccourcie pour sélectionner un icône et accéder à son menu afin de choisir une commande.

Leçon d'anatomie

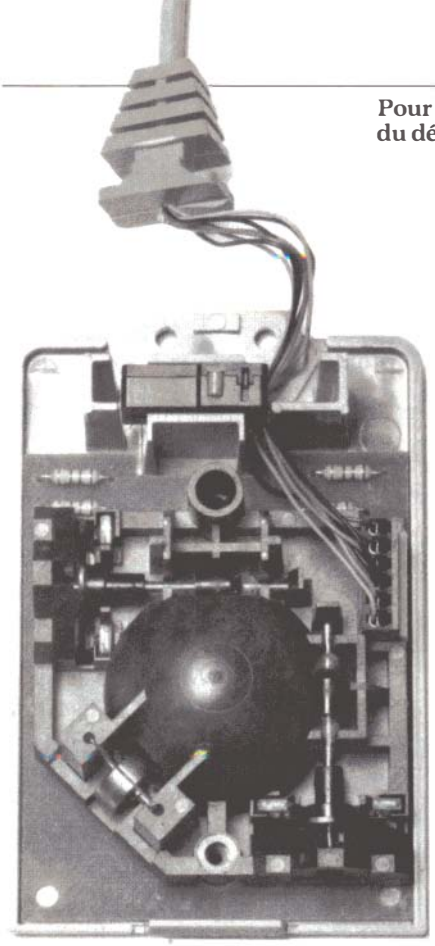
L'enrobage de matière plastique cache une technologie sophistiquée. Si vous regardez sous le « capot », vous apercevez la boule de contrôle en acier enrobée de caoutchouc. En déplaçant l'objet sur une surface, la boule stimule mécaniquement deux rayons lumineux orthogonaux. Les signaux correspondant sont envoyés vers les canaux X et Y dédié au déplacement horizontal pour le premier et au déplacement vertical pour le second. Ainsi, le mouvement de la souris est détecté par des capteurs optiques installés sur chaque canal. Ces capteurs sont formés par deux sources émettrices de lumière et deux détecteurs de lumière. Une roue optique placée au bout de chaque rayon, comporte des ouvertures. Quand la roue tourne, elle brise ou laisse passer des faisceaux infra-rouges.

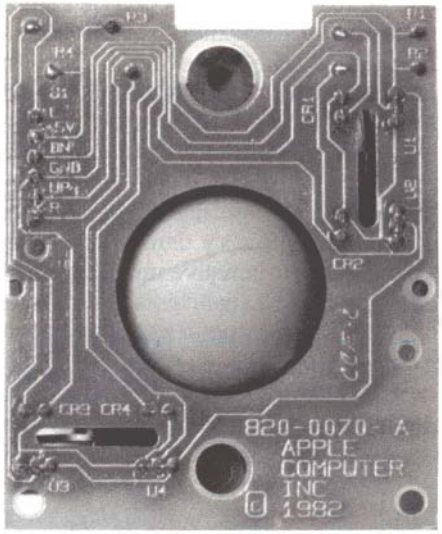
Les signaux optiques sont alors convertis en signaux électriques sous une forme mathématique dite de quadrature (x1, x2, y1, y2) grâce aux capteurs. Ces impulsions engendrent des interruptions dans l'ordinateur. Selon l'état de X et de Y, le programme de gestion des interruptions incrémente ou décrémente les locations mémoire de X et de Y. L'ordinateur recueille la vitesse de déplacement de la souris en comptant le nombre de « factures » du faisceau infrarouge. Ainsi, vous pouvez bouger la souris à une vitesse maximale de 25,4 cm par seconde (Supermen, préparez-vous !).

Souris à une touche

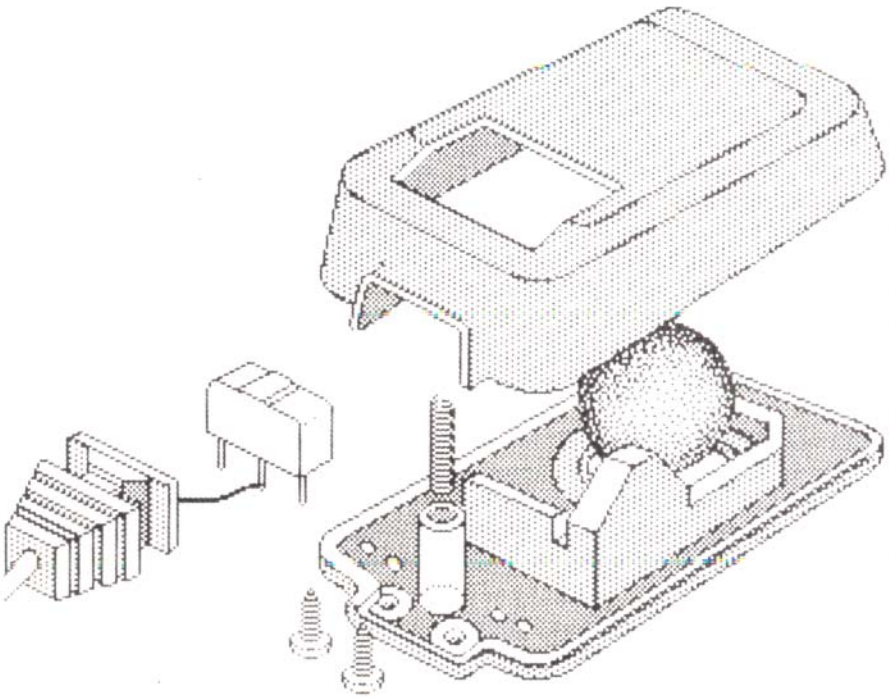
Les recherches d'Apple ont montré qu'une souris à un seul bouton de commande est plus facile à utiliser et entraîne moins de confusion dans l'esprit des utilisateurs qu'un appareil à peine plus complexe.

Pour un usage plus habile, la souris peut être utilisée en conjonction avec le clavier. Bien que la souris soit résistante à un usage intense, il est bien sûr, peu recommandé de la laisser tomber, dans tous les sens du terme ou de la déplacer sur une surface qui a vu son idée de propreté relayée aux oubliettes.





Pour repérer la position du curseur en fonction du déplacement du curseur, l'ordinateur compte les impulsions qui sont émises au travers du déplacement de la boule. Cette boule stimule mécaniquement deux rayons électriques dont les signaux correspondant délivrent les coordonnées en X et en Y du curseur grâce à des capteurs.



L'architecture de la souris est simple malgré une électronique qui utilise les infra-rouges afin de connaître la position du curseur à l'écran. Ce dessin a été réalisé avec MacPaint, logiciel de dessin assisté par ordinateur sur Macintosh.

LES ACCESSOIRES DE BUREAU

Dès la mise en route du Macintosh avec le programme de gestion d'accessoires de bureau, un menu sur une ligne s'affiche en haut de l'écran. En pressant et maintenant appuyé le bouton de la souris sur la pomme contenue dans ce menu, une liste d'options est disponible. Ce sont les «futurs indispensables» accessoires de bureau de la machine qui sont manipulés par la souris et accessibles dans n'importe quel programme d'application.

La calculatrice

La calculatrice portable s'est mondialement développée durant les années 70 mais exigeait dans certains cas l'usage d'un crayon et de papier. Le Mac remplace partiellement ces objets concrets, non seulement en éliminant le besoin de crayon et de papier mais aussi en fournissant à volonté et directement sur l'écran une calculatrice quatre fonctions. La souris sert ici à choisir les chiffres et les fonctions de calcul, en cliquant simplement sur les touches figurant sur l'écran. Les résultats peuvent alors être sélectionnés et récupérés dans une autre application.

L'horloge

Si les humains portent presque tous une montre, pourquoi pas les ordinateurs. Mac intègre une horloge qui peut donner l'heure et la date en permanence à l'écran et même émettre une alarme pour vous rappeler un rendez-vous.

Les jeux de caractères

Le Mac peut comporter des jeux optionnels de caractères (grec, par exemple) accessibles en tapant sur les touches «Option, Shift» ou blocage des capitales du clavier. Pour accéder aux caractères qui s'affichent sur un clavier dessiné à l'écran, on peut soit cliquer la souris lorsque le curseur est présent sur le caractère, soit taper sur la touche correspondante du clavier réel.

Calepin, Presse-papier et Album

Qui n'a jamais eu l'occasion de chercher pendant quelques longues minutes un bout de papier pour écrire une idée lumineuse. Mac «vient à votre secours» pour sauver les âmes perdues sous le monceau de documents de votre bureau de travail grâce au calepin électronique incorporé à l'ordinateur. Il se présente à l'écran comme un bloc de 8 feuilles de papier numérotées qui «tournent» quand elles sont remplies en cliquant la souris. Les informations uniquement textuelles sont conservées en permanence tant que vous n'avez pas décidé d'y toucher.

Si une phrase, un dessin, un tableau de nombres (le Loto par exemple) surgissent de votre esprit et que vous ne devez surtout pas perdre, le presse-papier permet de stocker ces informations pour les réutiliser ultérieurement. Mais il ne peut conserver qu'une seule information à la fois, la dernière enregistrée dans sa mémoire.

Pour pouvoir consulter les différentes informations conçues dans le presse-papier, il existe un «album» qui collectionne ces données. Contrairement à un presse-papier, l'album conserve autant de données que la mémoire de l'ordinateur le peut.

Le tableau de commande

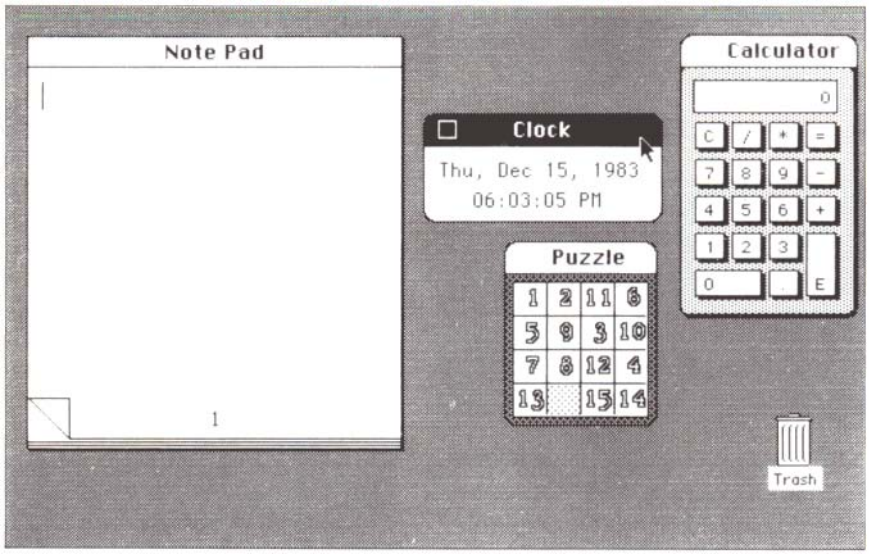
Autre innovation des concepteurs du Macintosh, le tableau de bord se présente à l'écran sous la forme de plusieurs dessins symbolisant leurs fonctions. Par exemple, le volume sonore est représenté par un potentiomètre linéaire et deux haut-parleurs, la répétitivité des touches du clavier est comprise entre une tortue et un lapin...

Le tableau de contrôle accessible par le menu principal permet ainsi de choisir la vitesse de réaction de la souris entre un «clic» et un «double clic». Une seconde option corrige, si vous le souhaitez, la distance parcourue par le curseur à l'écran en fonction du déplacement de la souris sur la table. Ainsi, il est possible de contrôler le son, la vitesse de déplacement de la souris et de son cliquement, le dessin du fond de l'écran, la réaction du clavier (lent ou rapide), l'horloge, la date, le clignotant d'une commande, du point d'insertion.

Le «puzzle»

Si vraiment votre travail vous «passionne», une petite distraction logicielle peut prouver votre assiduité à utiliser la machine... Si les Américains nomment ce jeu un puzzle, la vieille France se souvient de son enfance avec le «pousse-pousse». En effet, le but du jeu était de placer dans l'ordre des chiffres en matière plastique en déplaçant les chiffres dans des glissières.

Maintenant, ce pousse-pousse est informatisé et est accessible à l'écran du Macintosh. A quand la marelle sur écran?



DORIS AVRAM - MICHÈLE WEIDENFELD

COMMENT ABORDER LE LANGAGE LOGO (2e partie)

Après les notions de base, voici des procédures plus sophistiquées. Récursivité, traitement des chaînes de caractères et calcul numérique sont au menu aujourd'hui.

Dans le numéro précédent nous avons vu comment manipuler la tortue, comment créer de nouvelles actions en définissant des procédures, comment obtenir des résultats complexes en combinant des briques simples.

Logo vous intéresse? Alors continuons...

Avez-vous réussi à délivrer la tortue de son labyrinthe? Elle va à nouveau vous obéir! Les procédures qui permettaient de tracer le labyrinthe vous ont peut-être semblé ésotériques. Il suffisait de les taper mais il est temps maintenant d'éclaircir leur mystère. Dans ce numéro, nous parlerons des procédures avec données (ou entrées), des procédures récursives, et nous verrons outre la tortue, comment lire, écrire, compter: les éléments d'une bonne culture.

Les actions et leurs images

Commençons par une histoire de verres en images. « ... Boucles d'Or entra dans la deuxième chambre. Il y avait une grande table au milieu de la pièce, et sur la table trois assiettes et trois verres. « J'ai soif » dit-elle, et elle s'approche de la table. Le premier verre était vraiment immense; le deuxième était toujours trop grand pour Boucles d'Or, et le petit était juste à sa taille. Alors, Boucles d'Or le prit et but le lait. »

Voici les verres de papa-ours, de maman-ours et de bébé-ours comme les vit Boucles d'Or.

Ces trois verres sont de même fabrication mais ont des tailles différentes.

En Logo, il suffit d'une seule procédure pour tracer ces trois verres. Pour chacun d'eux, il suffit de préciser sa taille au moment de démarrer le dessin.

```
POUR VERRE : TAILLE
GAUCHE 10 RECULE : TAILLE
DROITE 100 AVANCE : TAILLE/2
GAUCHE 80 AVANCE : TAILLE
FIN
```

Cette procédure permet non seulement d'obtenir les verres des trois ours, mais tout autre verre.

```
VERRE 10
un minuscule verre!
VERRE 60
un « majuscule » verre!
```

Désormais pour dessiner un VERRE il faut donc préciser sa taille. Dans la procédure, il faut aussi indiquer le nombre de pas.

Ce nombre s'appelle une donnée (ou entrée suivant la version du Logo) et remplace le mot TAILLE à l'intérieur de la procédure qui sera exécutée dans la primitive AVANCE.

Dans la définition de la procédure : TAILLE symbolise le nombre qui ne sera précisé qu'au moment de l'exécution. Evidemment on aurait pu choisir un autre mot que TAILLE, comme par exemple X ou Y ou HIPPOPOTAZOR... en le faisant toujours précéder de deux points.

Passons à un autre problème qui a de quoi satisfaire même le professeur le plus sévère:

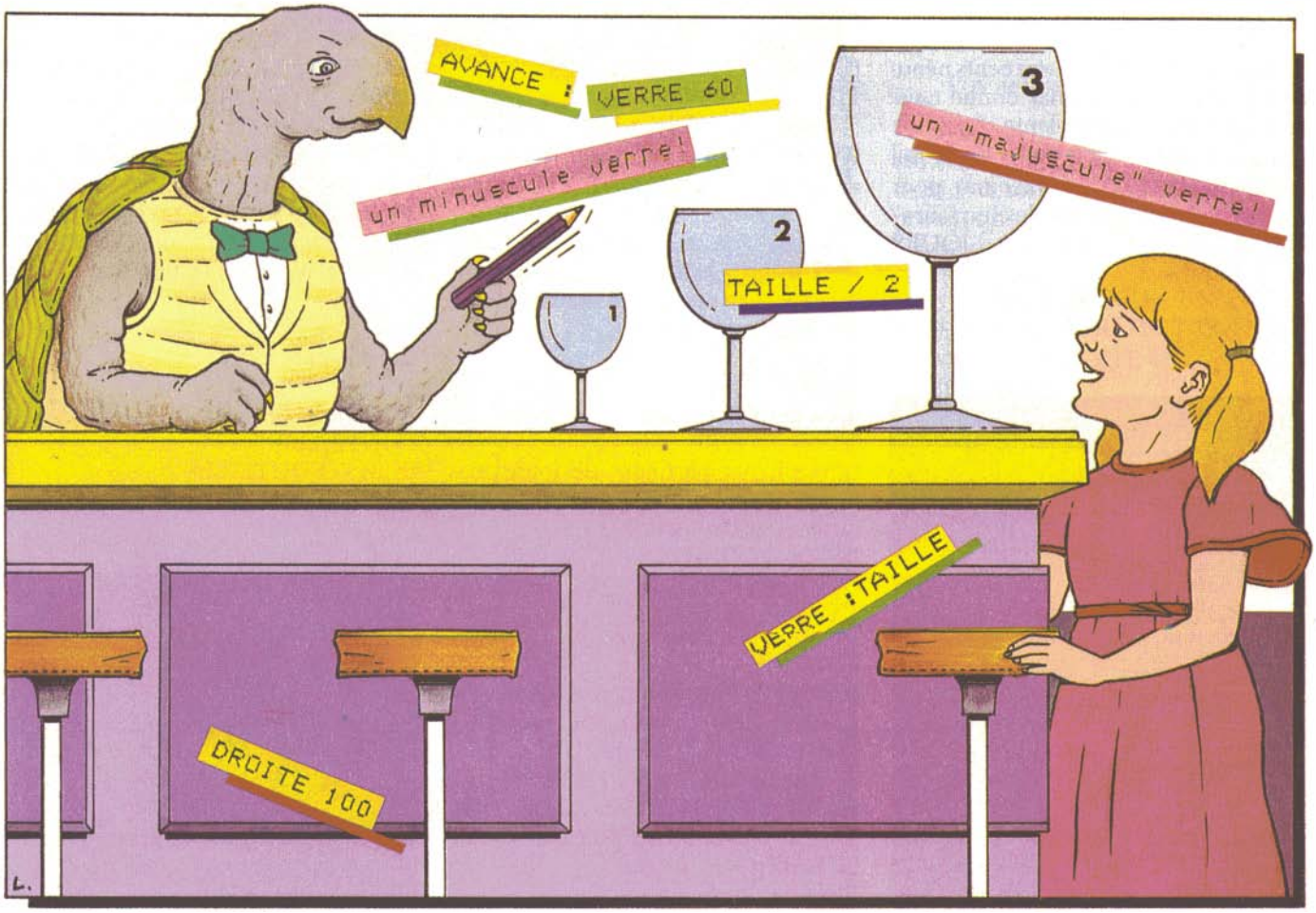
```
POUR LIGNES
TAPE [JE NE COPIERAI PLUS SUR
MON VOISIN,]
LIGNES
FIN
```

TAPE est une primitive qui fait afficher quelque chose sur l'écran (dans ce cas, c'est la phrase JE NE COPIERAI PLUS SUR MON VOISIN,). Pouvez-vous deviner ce que fait la procédure LIGNES? Imaginez une fée qui vous promet de réaliser deux souhaits. Comme deuxième souhait, vous lui demandez d'avoir droit à deux nouveaux souhaits. Et ainsi de suite. Pour nos LIGNES, il en va de même. Quand on croit avoir fini, on recommence! La procédure s'appelle elle-même: c'est une procédure récursive. Ainsi, les phrases s'affichent à l'écran les uns à la suite des autres à cause de la récursivité. Le programme s'appelle lui-même.

Un conseil: si vous essayez LIGNES sur votre Apple, appuyez simultanément sur les touches CTRL et G pour sortir de la procédure sinon vous aurez la joie de voir défiler la jolie phrase sans arrêt.

Des verres en perspective

Utilisons la récursivité pour les verres de Boucles d'Or. Au lieu de demander à chaque fois un verre de taille différente, nous allons les faire dessiner automatiquement par une procédure récursive. Avant de définir cette procédure, en voici une autre qui positionne la tortue au bon endroit afin de démarrer le verre suivant.



POUR PLACE : TAILLE
DROITE 80 LEVECRAYON
AVANCE : TAILLE/2 GAUCHE 90
BAISSECRAYON
FIN

Que de verres dans cette procédure:
POUR SUITE : TAILLE
VERRE : TAILLE
PLACE : TAILLE
SUITE : TAILLE/2
FIN

Chaque verre dessiné sera deux fois moins grand que le précédent. Mais la tortue piétine... elle est arrivée au verre de grandeur 0 et n'arrive pas à sortir de ce cercle vicieux. Aidons-la en ajoutant à cette procédure un test d'arrêt : si la TAILLE du verre est inférieure à 5 pas, la procédure doit s'arrêter. C'est ce qui est exprimé en Logo par la deuxième ligne de SUITEAVECFIN.

POUR SUITEAVECFIN : TAILLE
SI : TAILLE < 5 [STOP]
VERRE : TAILLE
PLACE : TAILLE
SUITEAVECFIN : TAILLE/2
FIN

Avec les instructions suivantes, vous verrez se dessiner plein de verres dont la taille va en diminuant.
CACHETORTUE FPOS [—100 50]
BAISSECRAYON SUITEAVECFIN 60
A votre santé !...

Calculer vite et bien

Après les LIGNES et la table avec ses verres, voici maintenant les tables de multiplication :
POUR TABLE : N : X
SI EGALP : X 11 [STOP]
TAPE : N TAPE
"* TAPE
: XTAPE " =
ECRIS : N * : X
TABLE : N
: X + 1
FIN

La procédure TABLE vous écrira la table de multiplication que vous désirez: TABLE 7 1 écrira uniquement la table de 7.

Mais si vous désirez le résultat du calcul, il faut utiliser la procédure ECRIS qui affiche le résultat de l'opération.

Pour obtenir le calcul d'une factorielle qui pour ceux qui ne le savent pas est le produit des n premiers nombres entiers, voici une procédure qui réalise cette fonction de la manière suivante :
POUR FACTORIELLE : N
SI : N = 1 [RETOURNE 1]
[RETOURNE : N * FACTORIELLE : N — 1]
FIN

Par exemple, factorielle 3 est égale à $1 \times 2 \times 3 = 6$ ou factorielle 8 est égale $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 = 40320$. Ce chiffre peut être utilisé par ECRIS, AVANCE ou une autre procédure.

... Problèmes de robinet...

Un lac peut contenir quatre cents nénuphars. Chaque nénuphar donne naissance á une nouvelle plante après une journée. Combien de nénuphars faut-il mettre dans le lac le premier jour, pour qu'il soit rempli au bout de cinq jours?

```
POUR LAC : NENUPHAR : JOURS
SI : JOURS = 1
[ECRIS : NENUPHAR STOP]
[LAC : NENUPHAR / 2 : JOURS —1]
FIN
```

La solution est donnée par LAC 400 5, c'est-à-dire 25 nénuphars. Remarquez que cette procédure vous permet de changer la taille du lac, ainsi que les impératifs de remplissage. Pensez qu'il suffit de 35 nénuphars pour en avoir 71 680 au bout de 12 jours.

Lire et écrire

Avec Logo votre Apple peut dessiner, calculer, mais peut-il lire et écrire?
Pour écrire c'est simple : vous lui ordonnez ECRIS ou TAPE et le message que vous voulez voir affiché. S'il s'agit d'un mot, faites le précéder d'un guillemet, s'il s'agit de plusieurs mots, enfermez-les dans des crochets. Par exemple :

```
ECRIS « GOLDEN
GOLDEN
ECRIS [TOUTES LES GOLDEN NE SONT PAS JAUNES]
TOUTES LES GOLDEN
NE SONT PAS JAUNES
```

D'autres primitives assemblent des expressions comme PHRASE ou MOT ou au contraire les scindent comme PREMIER, SAUFPREMIER, etc.

...Et le dialogue?

Souvent un ordinateur discute avec vous. Vous pouvez avoir un dialogue personnalisé qui évolue en fonction de

vos réponses. Deux primitives font attendre l'ordinateur jusqu'à ce que vous lui avez transmis un message à partir du clavier : LISLISTE et LISCAR.

```
POUR DISCUTER
ECRIS [QUEL EST VOTRE NOM?]
ECRIS PHRASE LISLISTE
[C'EST UN NOM CHARMANT!]
FIN.
```

Dans DISCUTER, LISLISTE renvoie votre nom à PHRASE qui l'assemble avec C'EST UN NOM CHARMANT! et retourne toute cette phrase à ECRIS.

Vous connaissez tous la réponse à la devinette : « Qu'est-ce qui tourne sans tourner? » La réponse peut être tournée de différentes manières :

Le lait
Du lait
C'est peut-être le lait
...

Le seul mot pertinent de toutes ces réponses est LAIT. Nous pouvons alors poser cette devinette :

```
POUR DEVINETTE
ECRIS [QU'EST-CE QUI TOURNE SANS TOURNER?]
REGARDER LISLISTE
FIN
```

et REGARDER la réponse, consiste à savoir si le mot LAIT en fait partie :

```
POUR REGARDER : LISTE
SI MEMBREP « LAIT : LISTE
[ECRIS [BRAVO VOUS AVEZ DEVINE]]
[ECRIS [MAIS NON VOYONS C'EST LE LAIT]]
FIN
```

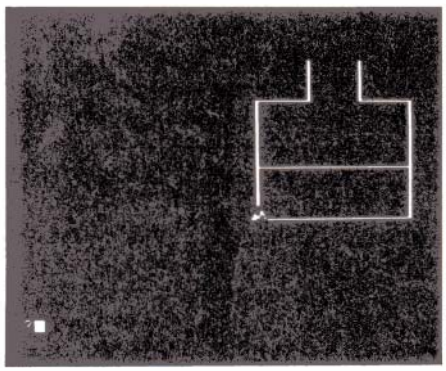
Ainsi vous avez la possibilité de répondre librement mais vous n'aurez gagné que si le mot LAIT est dans votre réponse avec cette orthographe... même si vous tapez CE N'EST SÛREMENT PAS LE LAIT! L'ordinateur aurait-il deviné que vous lui avez joué un tour!...

Jeux de mots

Logo permet tous les sous-entendus du langage qui peuvent être implicites dans un mot. Encore faut-il le lui dire!... Par exemple, pour préciser à une bouteille qu'elle contient du jus de pomme, il faut lui préciser avec la procédure RELIE.

```
RELIE « BOUTEILLE [JUS DE POMME]
```

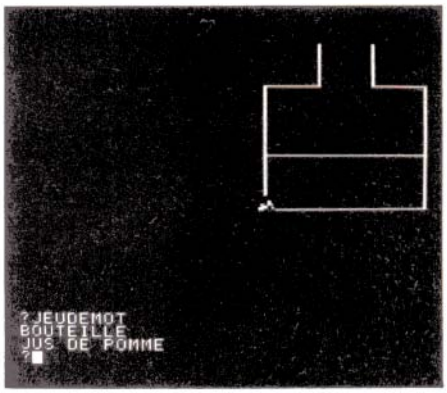
Maintenant, dessinons la bouteille :



```
POUR BOUTEILLE
AVANCE 90 DROITE 90 AVANCE 30
GAUCHE 90 AVANCE 45 DROITE 90
LEVECRAYON AVANCE 30
BAISSECRAYON
DROITE 90 AVANCE 45 GAUCHE 90
AVANCE 30 DROITE 90 AVANCE 90
DROITE 90 AVANCE 90 DROITE 90
RÉPÈTE 2 [AVANCE 40 DROITE 90
AVANCE 90 DROITE 90]
FIN
```

Dans la procédure :

```
POUR JEUDEMOT
BOUTEILLE
ECRIS « BOUTEILLE
ECRIS : BOUTEILLE
FIN
```



La première bouteille c'est le dessin, la deuxième c'est le mot bouteille, quant à la troisième, c'est son contenu qui s'affiche sur l'écran.
Prenons trois VERRES :

```
POUR VERRES
SUITEAVECFIN 25
FIN
```

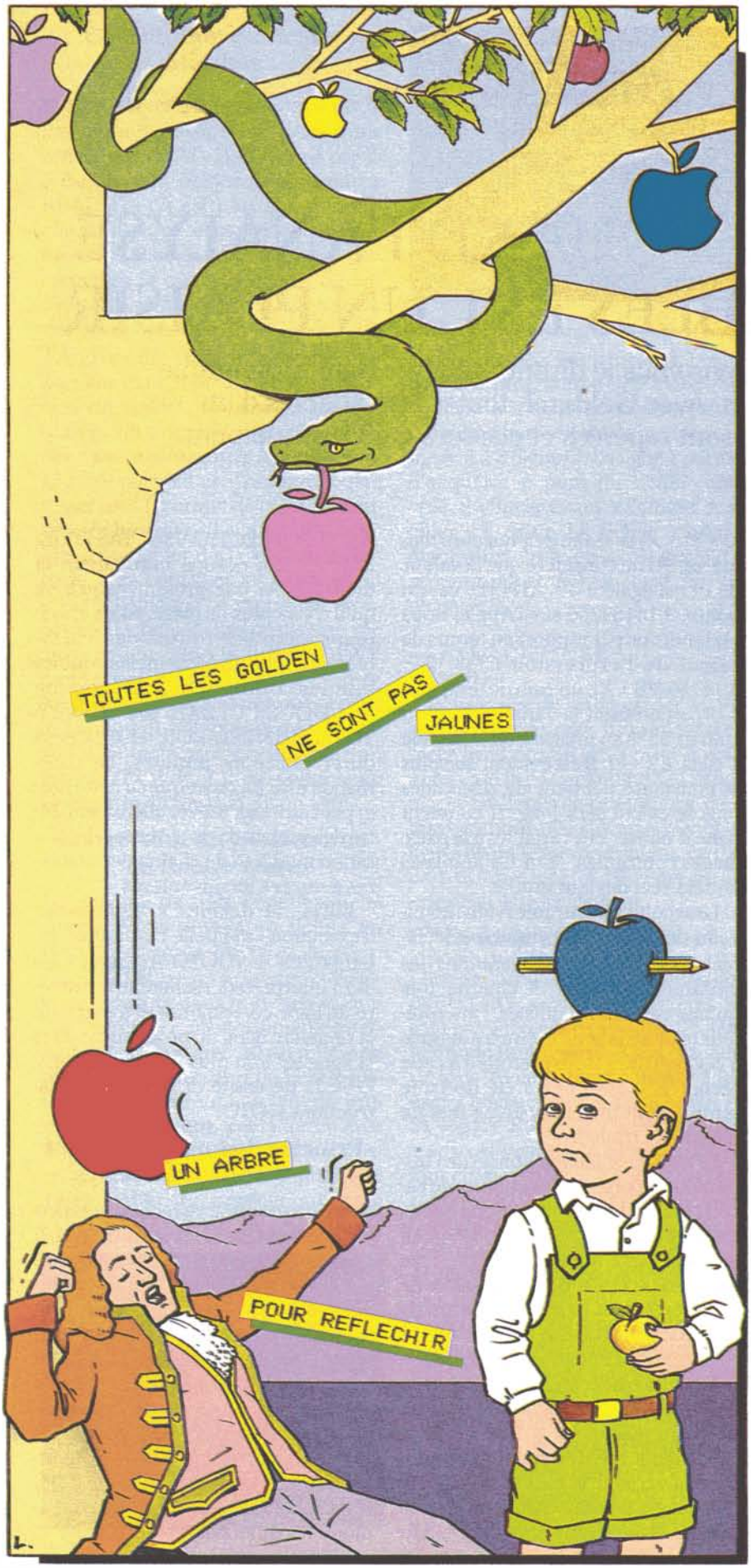
et remplissons-les :

```
RELIE « VERRES [WHISKY PORTO LAIT]
```

Maintenant à vous de choisir :

```
POUR REPRESENTE
VIDECRAN CACHETORTUE
ECRIS [JE CONNAIS UNE BOUTEILLE ET DES VERRES]
ECRIS [QUE VOULEZ-VOUS VOIR?]
SI MEMBREP«BOUTEILLE LISLISTE
[BOUTEILLE ECRIS PHRASE [C'EST DU] : BOUTEILLE]
[VERRES ECRIS PHRASE [C'EST DU] : VERRE]
FIN
```

Si vous tapez n'importe quoi, vous verrez de toute façon les VERRES mais avec rien dedans. A vous d'écrire une

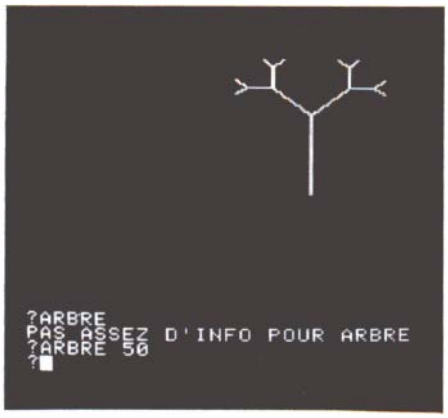


procédure analysant plus finement la réponse.

Un arbre pour réfléchir

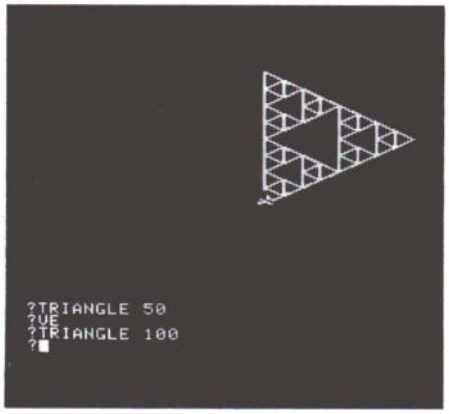
La possibilité d'écriture de procédures récursives conduit à la réalisation de dessins désormais classiques mais impressionnants par la simplicité de l'écriture.

```
POUR ARBRE : X
SI : X < 5[STOP]
AVANCE : X DROITE 45
ARBRE : X / 2
GAUCHE 90 ARBRE : X / 2
DROITE 45 RECULE :X
FIN
```



et des triangles imbriqués :

```
POUR TRIANGLE  : X
SI : X < 10[STOP]
REPETE 3 AVANCE : X DROITE 120
TRIANGLE : X / 2
FIN
```



A l'écran apparaît alors soit un arbre simple avec ses branches qui se construisent ou des triangles qui se bâtissent sous vos yeux imbriqués les uns dans les autres.

Le mois prochain, nous aurons à résoudre un problème qui fera appel à toutes vos connaissances acquises.

MICHEL LAINEY

GOLDXREF : QUAND L'ANALYSE DES VARIABLES EST UN PLAISIR

Tous les informaticiens vous le diront, l'analyse d'un programme prend des heures. Avec Goldxref, toutes les variables d'un programme Basic sont repérées et classées automatiquement.

Le programme que nous vous proposons permet d'extraire les variables d'un programme écrit en langage Basic, et d'établir la liste alphabétique de ces variables en indiquant le numéro de ligne où elles sont utilisées.

Ceci s'appelle une ANALYSE CROISÉE, ou RÉFÉRENCE CROISÉE, d'où le mnémonique XREF (en anglais CROSS REF, X représentant la croix). En effet, à partir d'un tableau de lignes contenant des variables nous pouvons déduire un tableau de variables contenant des numéros de lignes.

```
10 A$ B B0          A$ 10 40
20 C1 G$            B 10 30
30 T() B            B0 10 40
40 A$ T() B0        C1 20
                    G$ 20
                    T() 30 40
```

Une telle analyse permet d'avoir la liste complète des variables, ce qui est indispensable lorsque vous devez rédiger un dossier, — de vérifier la fréquence d'utilisation des variables en supprimant celles qui sont peu utilisées, de réduire le nombre des variables locales, lorsque le programme à concevoir est au point, en les utilisant dans plusieurs parties du programme, et enfin — de limiter l'utilisation des variables texte. Le but de tout ceci est d'améliorer la rapidité du programme et la qualité du dossier.

Quatre facteurs importants ralentissent l'exécution d'un programme. Le premier concerne l'utilisation des constantes. Par exemple, dans une boucle FOR NEXT, le calcul de COS (2 * PI * X) se traite de plusieurs manières. Si l'on considère que la valeur de PI est égale à 4 * ATN (1), ce qui donne 3,14159266 sur l'Apple, nous obtiendrons par rapport au temps de calcul de l'expression COS (2 * 3.14159266 * X), un gain de temps de 49 % en utilisant la variable PI et un gain de 53 % en utilisant une variable T égale à 2 * PI. Il est évident que plus la constante contient de décimales plus le calcul sera long. Il convient donc d'utiliser des variables à la place de ces constantes. Pour les nombres entiers ceci devient inutile.

Le second facteur intervient au niveau du nombre de variables déclarées et de l'ordre des déclarations des variables. En effet, à chaque fois qu'une variable est utilisée, l'interpréteur explore la zone mémoire allouée à ces variables de la première à celle recherchée. Plus elle a été déclarée tardivement plus le système met de temps à la trouver.

Le troisième facteur concerne l'utilisation importante des chaînes de caractères. A chaque fois qu'une de ces chaînes est affectée, elle occupe une nouvelle place mémoire. Par exemple A$ = A$ + «!» + B$. Les chaînes de caractères sont stockées à partir de l'instruction HIMEM et empilées de manières descendantes. Ainsi, l'interpréteur va placer en dessous de A$ la nouvelle variable A$ + «!» puis de nouveau placer A$ + B$: les deux précédents A$ deviennent inutiles. C'est la variable la plus basse dans la pile qui est la bonne. Ainsi, on crée ce que les Américains appellent GARBAGE COLLECTION soit TAS D'ORDURES, qui occupe inutilement la mémoire, la pile grossit jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de place. Alors le système «dépile» toutes ces variables multiples en écrasant les doubles inutiles. Cette action se nomme une HOUSE CLEAN soit un NETTOYAGE INTÉRIEUR, et cela peut durer plusieurs minutes. La commande FRE (0) provoque ce nettoyage et peut être exécuté régulièrement entre des parties de programme. L'utilisation modérée de chaîne de caractères évite ces inconvénients.

Enfin, le dernier «ralentisseur d'exécution» s'appelle l'utilisation intempestive des GOTO. A chaque GOTO, l'interpréteur recherche le numéro de ligne correspondant à partir de la première ligne du programme. Plus la ligne est loin plus il met de temps. D'où la nécessité de limiter les instructions GOTO.

Principe de fonctionnement du programme

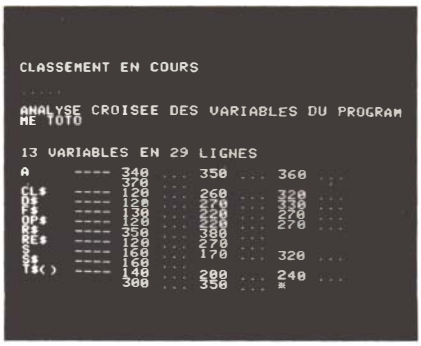
Notre programme va rechercher dans chaque ligne Basic les mots utilisés. Il vérifie pour chacun de ces mots s'il ne correspond pas à un mot Basic réservé avant de le mémoriser dans un tableau. Pour que le programme soit analysable, il faut le transformer en un fichier-texte, ce qui permet son chargement dans un tableau de chaîne de caractères. Il nous faut donc créer l'outil servant à cette conversion, soit un programme de CAPTURE. D'autre part, il faut avoir en mémoire les mots Basic réservés.

Constitution du fichier Motsbas

Il existe deux manières d'obtenir la liste des mots Basic réservés : Soit une procédure READ DATA, soit par la création d'un fichier. La procédure READ DATA est plus simple mais elle est statique, et ne permet pas une évolution aisée de son contenu. Il faut connaître la quantité exacte de ces mots, et tout ajout ou retrait entraîne des manipulations peu aisées, les DATA ou données prenant une place importante dans le programme. La création du fichier demande l'écriture d'un programme (listing n° 1) mais elle s'avère plus simple à l'utilisation. D'autre part, ce programme pourra resservir... Il permet de créer un nouveau fichier ou — d'ajouter des variables à un fichier déjà existant, ou encore — de contrôler les variables et éventuellement d'en supprimer en tapant N. Le fichier ainsi créé comporte en première case le nombre d'éléments contenu suivi de tous les mots Basic réservés que vous trouvez dans le manuel de références de l'Applesoft. Ces mots sont stockés dans un tableau T$ () dont il est possible de changer la dimension (ligne 140).

Conversion du programme en fichier texte

Le principe de cette conversion est simple. Vous ouvrez un fichier en écriture et vous envoyez la commande LIST ce qui a pour effet de diriger le listing dans le fichier et non sur l'écran. Le programme permettant cette conversion est lui-même en mémoire sous forme d'un fichier texte et il est incorporé en tête du programme à convertir par la commande EXEC. Mais pour créer ce fichier texte, appelé programme de capture, on a besoin d'écrire un programme qui vient le « capturer ». Le programme



CREACAPT (listing n° 2) capture ainsi votre fichier. Les lignes 1 à 3 constituent le programme CAPTURE. Les lignes 5 à 7 étant pratiquement les mêmes et permettent de capturer les lignes 1 à 3 (ligne 6). La ligne 1 permet d'acquérir le nom du fichier ainsi créé, d'effacer éventuellement ce fichier s'il exise. Le fichier capturé, étant ainsi créé, pour convertir un programme en fichier texte, il suffit de taper :

— EXEC CAPTURE
— RUN.

Pour tester ou sauvegarder le programme à convertir, il convient d'effacer les 3 premières lignes. Il est à noter que la commande EXEC vient placer les lignes de programme dans le programme résident en écrasant les lignes ayant le même numéro. La plupart commençant à 10, vous ne devriez pas écraser de ligne.

Description de Goldxref

Lors de l'utilisation de l'instruction INPUT R$, certains caractères ne sont pas acceptés tels que : , ; '' :. Une méthode simple permettant d'acquérir tous les caractères consiste à utiliser l'instruction GET R$, suivi de S$ = S$ + R$, le GET acceptant tous les caractères, et à la détection du retour chariot (code = 13) la fin de cette routine est déclenchée, S$ contenant l'ensemble du texte frappé. Mais si vous devez entrer une ligne de 255 caractères (le maximum autorisé), vous devrez faire 255 fois S$ = S$ + R$, ce qui va empiler 255$ différents, le premier de longueur nulle le dernier de 255 caractères, ce qui représentera 32 640 OCTETS ! A la prochaine entrée d'une ligne de 255 caractères le programme va occuper en théorie le double d'espace mémoire ce qui représente pratiquement la capacité mémoire totale de l'ordinateur. Le système devra donc de lui-même effectuer un nettoyage (HOUSE CLEAN), ce qui prendra un temps important à chaque fois.

Une deuxième méthode consiste à déclarer d'entrée de programme une variable texte de 255 caractères (ligne 140-150) de la placer en dessous de HIMEM en faisant X = FRE (0) (ligne 150), de mémoriser la valeur de HIMEM — 256 (ce qui pointe le début de S$) dans une variable (ligne 130) et il est possible grâce à des POKE de remplir la variable texte avec les codes des caractères obtenus par GET (ligne 1050). Ainsi, dans tout le programme vous ne redéclarez jamais cette variable texte. Il est évident qu'il faut conserver en mémoire le nombre de GET effectués, ce qui constitue la longueur utile de la variable texte et de n'en utiliser que la partie gauche (ligne 1070).

Ouverture

Elle consiste en l'acquisition des mots BASIC réservés (ligne 180-220) et de l'acquisition du nom du fichier à traiter et de l'information nécessaire à l'impression des résultats (ligne 230-240).

Acquisition et analyse

— ACQUISITION : Nous avons précédemment décrit cette routine qui occupe les lignes 1040 et 1050. La variable L représente la longueur de la chaîne de caractères acquise.

— ANALYSE (ligne 1080 à 1300)

Il est à remarquer que les noms de variables ne peuvent commencer que par un caractère alphabétique, ne peuvent contenir que des caractères alpha-numériques et ne peuvent se terminer que par %, !, #, $. Quant aux mots réservés, BASIC la longueur minimale pour les mots ne se terminant pas par $ est égale à 2 et ils ne peuvent se terminer que par un caractère alphabétique ou un $. Ces considérations vont nous permettre de limiter l'analyse et l'exploration du tableau des mots réservés. La variable LO représente la position du premier caractère du mot que le programme cherche à analyser, et X représente les caractères suivants. Tant que le premier caractère n'est pas alphabétique (ligne 1100), Goldxref passe au caractère suivant comme premier caractère, mais si c'est un guillemet

(code 34) on recherche le guillemet suivant et le caractère suivant ce guillemet devient premier caractère (ligne 1280-1290). Si le mot REM ou DATA est détecté, on ignore le reste de la ligne et l'on passe à la ligne suivante (ligne 1110). Tant que les caractères sont reconnus corrects pour un nom de variable on analyse le caractère suivant (ligne 1130). Si le caractère analysé n'est pas reconnu correct, c'est que nous avons trouvé la fin d'un mot. Il convient de rechercher dans le tableau des variables déjà mémorisées si pour la même ligne de programme cette variable n'est pas présente (ligne 1150-1190). Puis Goldxref recherche si ce mot n'est pas un mot réservé BASIC (ligne 1200-1250). Sinon c'est que nous sommes en présence d'une nouvelle variable pour la ligne analysée, nous la mémorisons et incrémentons le compteur de variables NV (ligne 1260-1270).

Remarque: Le dernier caractère de chaque ligne étant un retour chariot, on est sûr de sortir de la boucle FOR NEXT sans avoir affaire à un mot à analyser.

Tri croisé

Afin d'informer l'utilisateur le programme affiche l'avancement du traitement (ligne 2040). Pour chaque nouvelle variable rencontrée les numéros des lignes sont recherchés où ces variables sont rencontrées, le tableau V% () contient les indices du tableau VA$ (). La variable U% () est constituée et contient les indices du tableau V% () pointant les noms des variables. Ce tableau U% () nous sert lors du classement alphabétique (ligne 2060-2120).

Classement alphabétique

Ce classement est effectué par recherche du minimum et du maximum en permutant les valeurs trouvées avec les positions extrêmes du tableau U% () (ligne 3050-3090). Un point est imprimé point à chaque passe. Comme l'excursion du tableau diminue constamment ceci permet de visualiser ce phénomène.

Impression des résultats

L'ordre alphabétique est donné par U% () (ligne 4070) qui pointe dans V% () l'indice du nom de la variable dans

suite page 62

```
0   GOTO 5: REM  CREACAPT
1   INPUT "NOM DE SAUVEGARDE : ";N
      M$:D$ =  CHR$ (4): PRINT D$;
      "OPEN";NM$: PRINT D$;"DELETE
      ";NM$: PRINT D$;"OPEN";NM$: PRINT
      D$;"WRITE";NM$: POKE 33,30
2   LIST 4 -
3   PRINT D$;"CLOSE": TEXT : END
5 D$ =  CHR$ (4): PRINT D$"OPEN C
      APTURE": PRINT D$;"WRITE CAP
      TURE": POKE 33,30
6   LIST 1 - 3
7   PRINT D$;"CLOSE": TEXT


100  TEXT : HOME
110  REM  CREATION DU FICHIER DES
      MOTS BASIC RESERVES
120 D$ =  CHR$ (4):OP$ = D$ + "OP
      EN":WR$ = D$ + "WRITE":RE$ =
      D$ + "READ":CL$ = D$ + "CLOS
      E"
130  INPUT "NOM DU FICHIER : ";F$

140  DIM T$(300): PRINT
150  PRINT "VOULEZ-VOUS :": PRINT
      TAB( 5)"- CREER UN NOUVEAU
      FICHIER (1)": PRINT  TAB( 5)
      "- AJOUTER DES VARIABLES (2)
      ": PRINT  TAB( 5)"- CONTROLE
      R LES VARIABLES (3)": PRINT
      TAB( 5)"- SORTIR DU PROGRAM
      ME (4)": PRINT : PRINT "VOTR
      E CHOIX : ";
160  GET S$:S =  VAL (S$): IF S <
      1 OR S > 4 THEN 160
170  ON S GOTO 180,270,270,380
180  HOME :X = 1: GOTO 200
190  PRINT "ACQUISITION DE NOUVEL
      LES VARIABLES": PRINT
200  PRINT X,: INPUT T$(X): IF T$
      (X) = "" THEN 220
210 X = X + 1: GOTO 200
220 X = X - 1: PRINT OP$;F$: PRINT
      WR$;F$: PRINT X
230  FOR Y = 1 TO X
240  PRINT T$(Y)
250  NEXT Y
260  PRINT CL$: END
270  PRINT D$: PRINT OP$;F$: PRINT
      RE$;F$
280  INPUT X
290  FOR Y = 1 TO X
300  INPUT T$(Y)
310  NEXT Y
320  PRINT CL$:X = Y: ON S - 1 GOTO
      190,330
330  PRINT D$: TEXT : HOME :Y = Y
      - 1
340  FOR A = 1 TO Y
350  PRINT A;: HTAB (10): PRINT T
      $(A);: HTAB (20): PRINT "O/N
      ";: GET R$: IF R$ = "N" THEN
      T$(A) = T$(Y):Y = Y - 1:A =
      A - 1
360  PRINT : IF A > Y THEN X = A +
      1: GOTO 190
370  NEXT A:X = A: GOTO 190
380  HOME : END



10   REM  G O L D X R E F
20   REM    ******
30   REM    ENTETE
40   REM    ******
50   ONERR  GOTO 5000
60   TEXT : HOME :R1$ = "GOLDEN SP
      ECIAL":R2$ = "PROGRAMME D'AN
      ALYSE DE VARIABLES"
70   FLASH : VTAB (8): HTAB (20 -
      LEN (R1$) / 2): PRINT R1$: VTAB
      (16): HTAB (20 -  LEN (R2$) /
      2): PRINT R2$: NORMAL
80   CLEAR
100  REM  *****
110  REM  OUVRE
120  REM  *****
130 Z =  PEEK (115) + 256 * ( PEEK
      (116) - 1)
140 S$ = "----------------------
      ---------------------------
      "
150 S$ = S$ + S$ + S$ + S$ + S$:X
      =  FRE (0)
160 D$ =  CHR$ (4):OP$ = D$ + "OP
      EN":RD$ = D$ + "READ":G$ =  CHR$
      (7)
170  DIM VA$(1000)
180  REM  -- ACQUISITION MOTS BAS
      --
190 R$ = "MOTSBAS": PRINT D$: PRINT
      OP$;R$: PRINT RD$;R$
200  INPUT MA: DIM MB$(MA)
210  FOR X = 1 TO MA: INPUT MB$(X
      ): NEXT X
220  PRINT D$;"CLOSE"
230  VTAB (22): PRINT "NOM DU FIC
      HIER : ";G$;: INPUT "";NI$
240 MP = 0: PRINT "IMPRESSION DES
      RESULTATS (O/N) : ";G$;: INPUT
      "";R$: IF R$ = "O" THEN MP =
      1
250  HOME
1000  REM  ********************
```

```
1010  REM  ACQUISITION ET ANALYSE

1020  REM  **********************

1030  PRINT D$: PRINT OP$;NI$
1040 L = 0: PRINT D$: PRINT RD$;N
     I$
1050  GET R$:R =  ASC (R$):L = L +
      1: POKE Z + L,R: IF R <  > 1
      3 THEN 1050
1060  IF L = 1 THEN 1040
1070  PRINT D$: PRINT  LEFT$ (S$,
      L):NL = NL + 1
1080 P = 0:L0 = 1
1090  FOR X = L0 TO L
1100 B0 =  ASC ( MID$ (S$,L0)): IF
     B0 < 65 OR B0 > 90 THEN B =
     B0: GOTO 1280
1110  IF  MID$ (S$,L0,4) = "REM "
      OR  MID$ (S$,L0,5) = "DATA
     " THEN 1040
1120 B =  ASC ( MID$ (S$,X))
1130  IF ((B > 64 AND B < 91) OR
      (B > 47 AND B < 58) OR (B >
      32 AND B < 38 AND B <  > 34)
      ) THEN B1 = B:X = X + 1: GOTO
      1120
1140  IF P = 0 THEN MI = MI + NV +
      1:VA$(MI) =  STR$ ( VAL (S$)
      ):P = 1:NV = 0
1150  FOR Y = MI TO MI + NV
1160  IF  ASC (VA$(Y)) <  > B0 THEN
      1190
1170 R =  LEN (VA$(Y)):AL = 0: IF
     B = 40 THEN R = R - 1:AL = 1
     : IF R < 2 THEN 1190
1180  IF  LEFT$ (VA$(Y),R) =  MID$
      (S$,L0,X + AL - L0) THEN 1280
      0
1190  NEXT Y
1200 R = 0: IF B1 = 35 OR B1 = 36
      THEN R = 2
1210  IF  NOT (R = 2 OR (B1 > 64 AND
      B1 < 91)) OR (X - R - L0) <
      2 THEN 1260
1220  FOR Y = 1 TO MA
1230  IF  ASC (MB$(Y)) <  > B0 THEN
      1250
1240  IF MB$(Y) =  MID$ (S$,L0,X -
      L0) THEN 1280
1250  NEXT Y
1260 NV = NV + 1: PRINT  MID$ (S$
     ,L0,X - L0);: IF B = 40 THEN
      PRINT "() ... ";:VA$(MI + N
      V) =  MID$ (S$,L0,X + 1 - L0
      ) + ")": GOTO 1280
1270  PRINT " ... ";:VA$(MI + NV)
      =  MID$ (S$,L0,X - L0)
1280  IF B = 34 THEN  FOR Y = X +
      1 TO L:X = Y: IF  ASC ( MID$
      (S$,Y)) <  > 34 THEN  NEXT Y
      (S$,Y)) <  > 34 THEN  NEXT Y
      : GOTO 1040
1290 L0 = X + 1
1300  NEXT X: GOTO 1040
2000  REM  **********

2010  REM  TRI CROISE

2020  REM  **********
2030 AL = 0:NV = MI + NV:MI = 0
2040  HOME : PRINT G$;"TRI EN COU
      RS, ";:B =  POS (X) + 1: PRINT
       SPC(  LEN ( STR$ (NV)));" C
      AS TRAITES SUR ";NV;
2050  DIM V%(2 * NV),U%(NV)
2060  FOR X = 1 TO NV: IF  VAL (V
      A$(X)) <  > 0 THEN V%(0) = X
      : GOTO 2130
2070  FOR Y = 1 TO MI: IF VA$(V%(
      Y)) = VA$(X) THEN 2130
2080  NEXT Y
2090 V%(MI + 1) = X:V%(MI + 2) =
     V%(0):Z = 2:AL = AL + 1:U%(A
     L) = MI + 1
2100  FOR Y = X + 1 TO NV: IF  VAL
      (VA$(Y)) <  > 0 THEN V%(MI +
      Z + 1) = Y: GOTO 2120
2110  IF VA$(Y) = VA$(X) THEN Z =
      Z + 1
2120  NEXT Y:MI = MI + Z
2130  HTAB (B): PRINT X;: NEXT X:
      PRINT : PRINT
3000  REM  **********************
      *
3010  REM  CLASSEMENT ALPHABETIQU
      E
3020  REM  **********************
      *
3030  PRINT : PRINT G$;"CLASSEMEN
      T EN COURS": PRINT
3040 MA = AL:MI = 1
3050  FOR X = MI TO MA
3060  IF VA$(V%(U%(X))) < VA$(V%(
      U%(MI))) THEN U%(0) = U%(MI)
      :U%(MI) = U%(X):U%(X) = U%(0
      )
3070  IF VA$(V%(U%(X))) > VA$(V%(
      U%(MA))) THEN U%(0) = U%(MA)
      :U%(MA) = U%(X):U%(X) = U%(0
      )
3080  NEXT X:MA = MA - 1:MI = MI +
      1
3090  IF MA > MI THEN  PRINT ".";
      : GOTO 3050
4000  REM  **********************
      **
4010  REM  IMPRESSION DES RESULTA
      TS
4020  REM  **********************
      **
4030  PRINT : PRINT G$: IF MP = 1
      THEN  PRINT D$: PRINT D$;"P
      R£1"
4040  PRINT "ANALYSE CROISEE DES
      VARIABLES DU PROGRAMME ";NI$
      : PRINT : PRINT
4050  PRINT AL" VARIABLES EN ";NL
      ;" LIGNES": PRINT
4060  FOR X = 1 TO AL
4070 Y = U%(X)
4080 L0 = 0: IF  RIGHT$ (VA$(V%(Y
     )),1) = ")" THEN L0 = 2
4090 L = 0: IF  ASC ( RIGHT$ (VA$
     (V%(Y)),1 + L0)) = 36 THEN L
      = 1
4100 V%(2 * NV - L - L0) = V%(2 *
     NV - L - L0) + 1
4110 Y = U%(X)
4120  PRINT VA$(V%(Y));: HTAB (7)
      : PRINT "---- ";
4130 Y = Y + 1: IF  VAL (VA$(V%(Y
     ))) = 0 THEN 4170
4140  IF  POS (0) +  LEN (VA$(V%(
      Y))) + 5 >  = PEEK (33) THEN
       HTAB ( PEEK (33) + 12)
4150  PRINT VA$(V%(Y))" ... ";
4160  GOTO 4130
4170  IF  PEEK (37) = 23 THEN  PRINT
      G$;: GET R$: HOME
      G$;: GET R$: HOME
4180  PRINT : NEXT X: GET R$: PRINT

4190  PRINT "VARIABLES NUMERIQUES
      : ";V%(2 * NV)
4200  PRINT "VARIABLES TEXTES : "
      ;V%(2 * NV - 1)
4210  PRINT "TABLEAUX NUMERIQUES
      : ";V%(2 * NV - 2)
4220  PRINT "TABLEAUX TEXTES : ";
      V%(2 * NV - 3)
4230  PRINT : PRINT : IF MP = 1 THEN
       PRINT D$: PRINT D$;"PR£0"
4240  PRINT G$: GET R$: HOME : END

5000  REM  **********************

5010  REM  TRAITEMENT DES ERREURS

5020  REM  **********************

5030 ER =  PEEK (222):EL =  PEEK
     (218) + 256 *  PEEK (219)
5040  IF ER = 5 AND EL = 1050 AND
      MI <  > 0 THEN  PRINT D$;"CL
      OSE": GOTO 2000
5050  PRINT "ERREUR NO ";ER;" A L
      A LIGNE ";EL;G$: STOP
```

suite de la page 60

VA$ () les indices suivant de V% () pointant les numéros de ligne des occurrences de cette variable dans VA$ (). Ceci jusqu'à ce que le contenu de VA$ () soit un nom de variable, alors on passe à la case suivante de U% (). Afin de ne pas avoir un défilement continu des résultats, ce qui ne permet pas un examen correct sur l'écran, nous allons remplir celui-ci et attendre l'appui d'une touche pour le remplir de nouveau. PEEK (37) nous donne la position verticale du curseur et si elle égale à 23 alors le programme attend la pression d'une touche pour remplir à nouveau l'écran (ligne 4170). D'autre part, nous réalisons une marge afin de ne pas mélanger les noms de variables avec les numéros de ligne. Cette marge a une largeur de 12 caractères à partir de laquelle les numéros de ligne sont imprimés séparés par des tirets. Lorsque la position d'écriture contenue dans la variable POS(0) devient supérieure à la largeur maximale de la ligne (contenu de PEEK (33) on provoque une tabulation de PEEK (33) + 12 soit à la marge de la ligne suivante (ligne 4140).

Traitement des erreurs

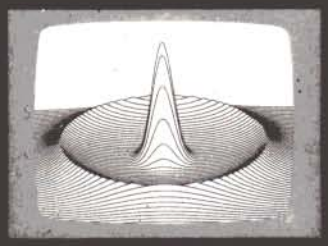
La seule erreur qui puisse intervenir est la fin du fichier texte analysé, soit l'erreur N° 5 à la ligne 1050, ce qui provoque la fermeture du fichier et le branchement au TRI CROISÉ (ligne 5050).

Résultats obtenus

Le programme fournit en plus le nombre total de variables rencontrées en indiquant le nombre total de lignes traitées, le nombre de variables de chaque type: variable simple ou tableau, variable numérique ou texte.

Mise en route du programme

Pour analyser un programme sorti de votre imagination, il faut d'abord le stocker en mémoire vive, puis placer la disquette contenant les programmes «Capture, Creacapt et Goldxref». Tapez ensuite EXEC CAPTURE. Le logiciel vous demande alors sous quel nom sauvegarder le programme à analyser. Puis, tapez EXEC GOLDXREF et allez-vous balader pendant une demi-heure car l'analyse est longue. Par exemple, 250 lignes d'un listing demandent une analyse de 20 à 30 minutes.

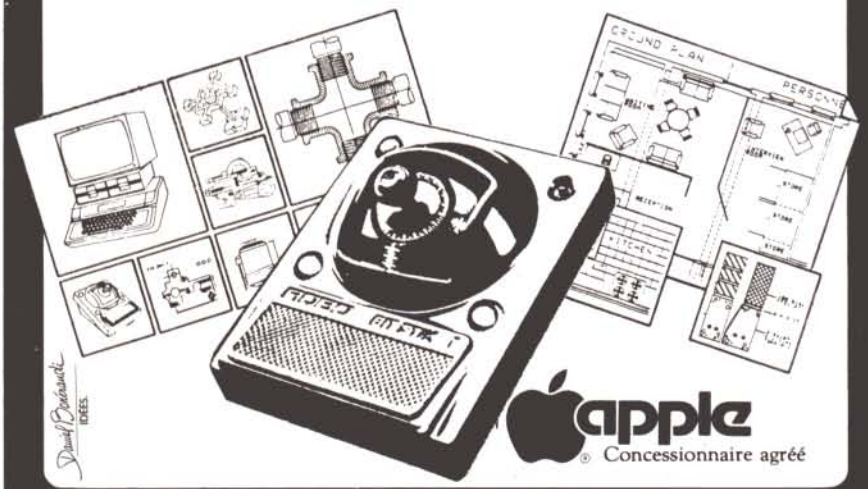


VENEZ DECOUVRIR
ROBO
UNE NOUVELLE APPROCHE DES PROBLEMES GRAPHIQUES

Enfin... un véritable système conçu pour le Dessin Assisté sur Ordinateur personnel **APPLE II** pour tracer vos plans, schémas, diagrammes, figures, avec sortie sur table traçante au format A4, A3, A0.

MINIGRAPHE se tient à votre disposition pour une démonstration des multiples possibilités du système **ROBOGRAPHICS.**

Appelez nous au **608-44-31** pour prendre rendez-vous.



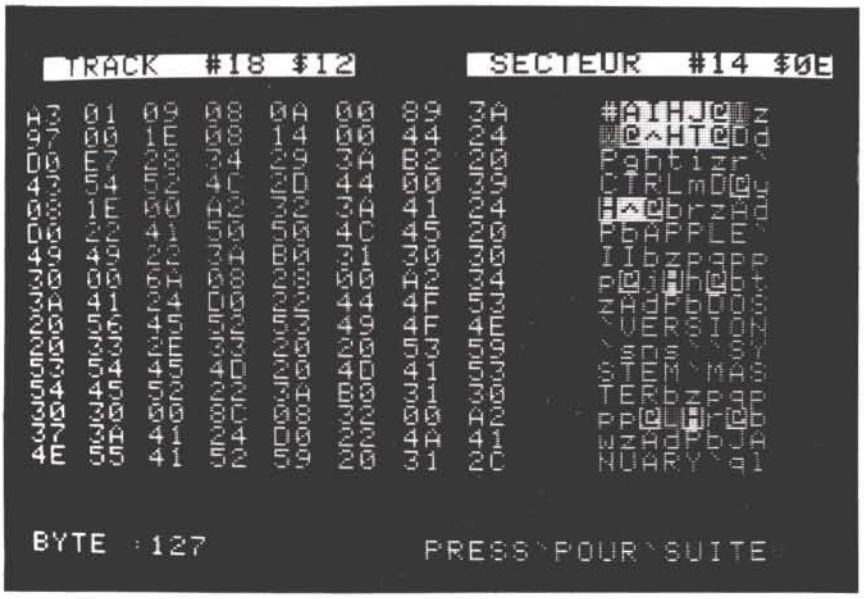
MINIGRAPHE
MICROINFORMATIQUE
263, Boulevard Jean-Jaurès, 92100 Boulogne
Tél. 608.44.31

FRÉDÉRIC MAILET

« DUMPER » VOS PROGRAMMES

Vérifier la valeur exacte d'un secteur sur une disquette et en modifier à son gré les composantes est une des possibilités que vous offre ce programme prévu pour un Apple II+.

Le programme composé de trois parties vous permet de visualiser, modifier, lister et dupliquer n'importe quel secteur d'une disquette écrit sous le système d'exploitation DOS 3.3. Il est surtout destiné aux « mordus » qui veulent étudier le fonctionnement du DOS et non à ceux dont pirater est un but. En effet, ce programme copie octet par octet, il vous permet donc de lister un Calc ou un jeu. Mais sachez qu'une bonne protection est une synchronisation en logiciel et que les promoteurs de programmes connaissent les principes dans les moindres détails. Vous désirez comprendre ce programme ? Alors, enlevez la poussière de votre manuel du DOS et ouvrez-le à l'annexe C qui décrit le format des informations sur la disquette. Les pages qui suivent sont peut-être indigestes mais il vous faut les connaître pour maîtriser le programme. Une fois, toutes les instructions écrites sur votre machine, faites immédiatement plusieurs copies sur différentes disquettes car si un « bug » s'est introduit, vous risquez de ne plus rien retrouver. Aussi ne perdez jamais de vue que vous lisez et écrivez en direct, la moindre défaillance mentale est donc fatale à votre mémoire magnétique.



Le programme Dump écrit pour un Apple II+ est capable de lire les informations stockées sur les secteurs d'une disquette et de les modifier.

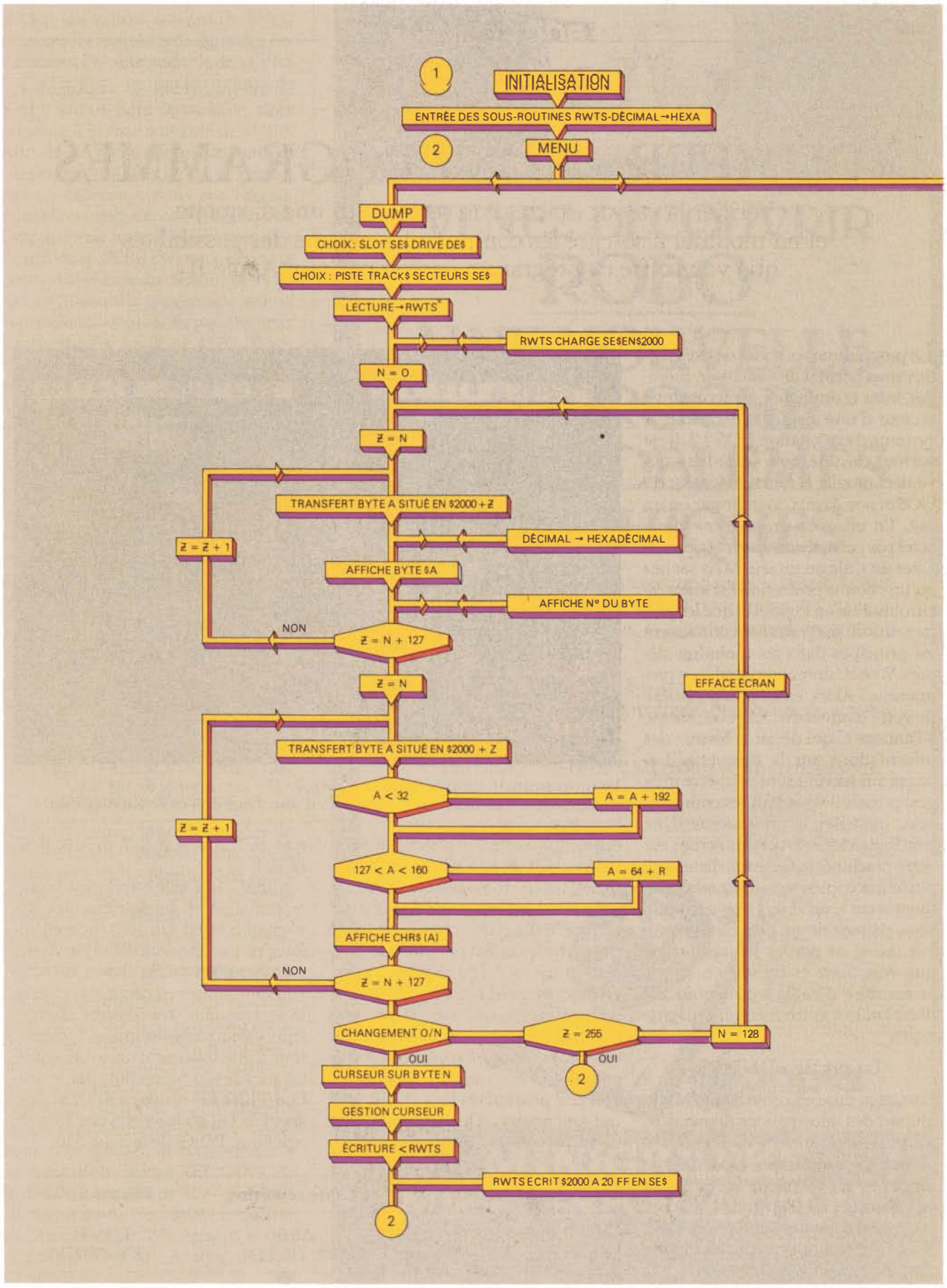
La partie « DUMP »

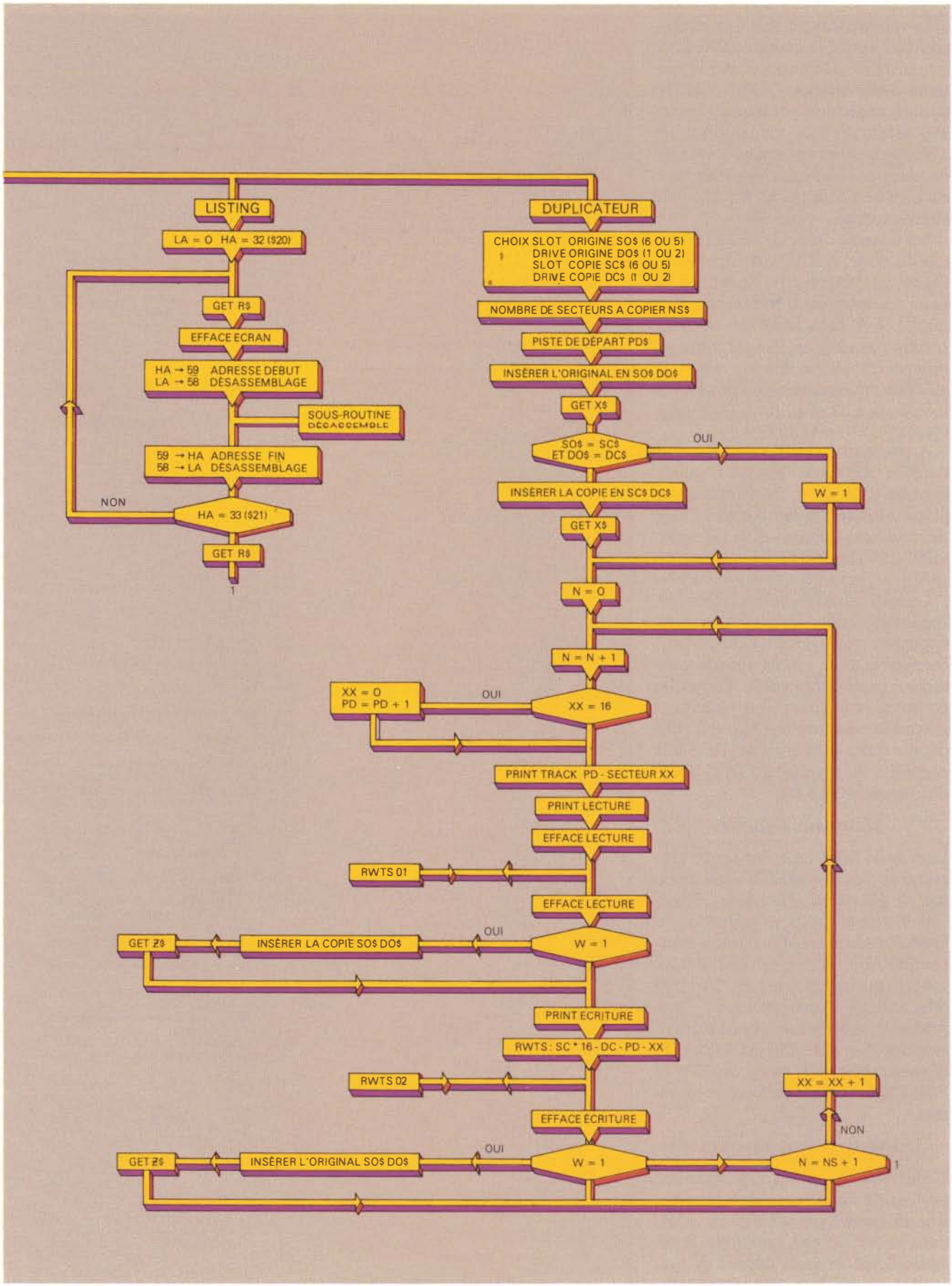
Lors de la mise en route de DUMP, la plupart des informations demandées à l'écran sont entrées bien entendu par vos soins au clavier, cependant ne tapez pas sur la touche « return » car ces données sont acquises dans le programme par des instructions GET. Il est intéressant de rappeler qu'une disquette initialisée par le DOS 3.3, est composée de 356 pistes (0 à 34 en décimale et de $0 à $22 en hexadécimale). Un microprocesseur 6502 possède aussi un bus de données sur 8 bits soit 8 fils et que chacun d'eux ne peut physiquement prendre que deux états (0 ou 1, soit 0 ou 5V) et que le microprocesseur ne comprend que le binaire. Mais vous remarquez que nous pouvons diviser ces 8 bits en 2 groupes de 4. Avec un groupe de 4 bits appelé nibble en anglais, nous avons 2E4 (16) possibilités (2 × 2 × 2 × 2) qui sont notées en hexadécimal, base de calcul très pratique en informatique : 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F.

Munis d'une telle corrélation, la programmation en langage machine devient plus facile. Un octet (byte en anglais) est parfaitement défini par 2 chiffres hexadécimaux. Ainsi, lorsque vous introduisez en décimal la piste et le secteur que vous désirez étudier, leurs valeurs hexadécimales apparaissent. Cette transformation qui assure un gain de temps, est faite par la routine (PRBYTE) située en $FDDA. Son appel se fait au travers d'une routine machine : POKE de la ligne 340.

Adresse	$	Code machine	Désassemblé
820	334	A5 06	LDA $06
822	336	20 DA FD	JSR $FDDA

suite page 66


1
INITIALISATION
ENTRÉE DES SOUS-ROUTINES RWTS-DÉCIMAL→HEXA
2
MENU
DUMP
CHOIX : SLOT SE$ DRIVE DE$
CHOIX : PISTE TRACK$ SECTEURS SE$
LECTURE→RWTS*
RWTS CHARGE SEEN2000
N = O
Z = N
TRANSFERT BYTE A SITUÉ EN $2000+Z
DÉCIMAL → HEXADÉCIMAL
Z = Z + 1
AFFICHE BYTE $A
AFFICHE N° DU BYTE
NON
Z = N + 127
Z = N
EFFACE ÉCRAN
TRANSFERT BYTE A SITUÉ EN $2000 + Z
A < 32
A = A + 192
Z = Z + 1
127 < A < 160
A = 64 + R
AFFICHE CHR$ (A)
NON
Z = N + 127
CHANGEMENT O/N
Z = 255
N = 128
OUI
OUI
CURSEUR SUR BYTE N
2
GESTION CURSEUR
ÉCRITURE <RWTS
RWTS ECRIT $2000 A 20 FF EN SE$
2


LISTING
LA = 0 HA = 32 ($20)
GET R$
EFFACE ECRAN
HA → 59 ADRESSE DEBUT
LA → 58 DÉSASSEMBLAGE
SOUS-ROUTINE
DÉCADDEMBLE
59 → HA ADRESSE FIN
58 → LA DÉSASSEMBLAGE
NON
HA = 33 ($21)
GET R$
1
DUPLICATEUR
CHOIX SLOT ORIGINE SO$ (6 OU 5)
DRIVE ORIGINE DO$ (1 OU 2)
SLOT COPIE SC$ (6 OU 5)
DRIVE COPIE DC$ (1 OU 2)
NOMBRE DE SECTEURS A COPIER NS$
PISTE DE DÉPART PD$
INSÉRER L'ORIGINAL EN SO$ DO$
GET X$
SO$ = SC$
ET DO$ = DC$
OUI
INSÉRER LA COPIE EN SC$ DC$
W = 1
GET X$
N = 0
N = N + 1
XX = 0
PD = PD + 1
OUI
XX = 16
PRINT TRACK PD - SECTEUR XX
PRINT LECTURE
EFFACE LECTURE
RWTS 01
EFFACE LECTURE
GET Z$
INSÉRER LA COPIE SO$ DO$
OUI
W = 1
PRINT ECRITURE
RWTS : SC * 16 - DC - PD - XX
RWTS 02
XX = XX + 1
EFFACE ECRITURE
NON
GET Z$
INSÉRER L'ORIGINAL SO$ DO$
OUI
W = 1
N = NS + 1
1

Suite de la page 63

La valeur à transformer a préalablement été «poké» à l'adresse $06. Chaque piste est décomposée par le système d'exploitation DOS 3.3 en 16 parties ou secteurs contenant chacun 256 octets (FF). La visualisation de 256 octets n'étant pas possibles faute de place sur l'écran, chaque secteur est divisé en deux pages de 128 octets successivement visualisés.

Sur la partie droite de l'écran, apparaît le code ASCII qui représente l'écran de l'octet correspondant. (Voir page 15 «Apple II reference manual»). Les caractères de contrôle n'étant pas visibles, ils sont transformés par translation de leurs valeurs et affichés en inverse vidéo pour ceux inférieurs à 32 et en flash pour ceux compris entre 127 et 160.

A partir de cet instant, vous êtes dans un univers dangereux. La modification d'un octet est effectuée en plaçant le curseur sur l'octet à l'aide des touches «flèches» et de la touche «ESC». Si vous souhaitez effacer un caractère, appuyez sur la touche «?».

Lorsque, après de mûres réflexions, vos interventions sont terminées, en appuyant sur «Return», le secteur corrigé est alors réécrit à la place du secteur précédemment lu. Toutes les écritures et lectures sont effectuées grâce à la sous-routine Apple RWTS décrite dans le manuel du DOS à la page 90n du manuel du DOS (Poke des lignes 300 à 320).

Lister un secteur

Lors de la mise en route de ce programme, l'option LISTING vous permet de désassembler et lister 256 octets du secteur demandé par le DUMP précédent. Il utilise la sous-routine Apple située en $FESE (Call —418) qui va chercher en 58 et 59 (HA: High Address, LA: Low Address), l'adresse de départ à désassembler. Lorsque 256 octets ont été désassemblés, HA passe de 32 à 33 ($20 à $21) et vous êtes renvoyés au menu.

Dupliquer une disquette

Cette troisième option du programme permet de dupliquer octet par octet une disquette ou un fichier. Mais dans ce dernier cas, nous vous le déconseillons car vous risquez de tout perdre, en cas de fausse manœuvre.

```
100  LOMEM: 16385
110  REM ******************
120  REM
130  REM ----FRED MAILET----
140  REM
150  REM ----LE 01/12/83----
160  REM
170  REM ******************
180 D$ =  CHR$ (4):A$ = "D U P L
     I C A T E U R"
190 B$ = "------------------------
     ----------------"
200  HGR : POKE  - 16303,0: CALL
      - 936
210  GOTO 300
220  REM **********************
230  REM
240  REM ****SOUS-PROGRAMMES****
250  REM
260  REM **********************
270  VTAB Y: HTAB X: PRINT B$: RETURN

280  VTAB Y: HTAB X: PRINT ":": RETURN

290  REM  --PROGRAMME RWTS--
300  POKE 768,169: POKE 769,3: POKE
     770,160: POKE 771,9: POKE 77
     2,32: POKE 773,217: POKE 774
     ,3: POKE 775,96: POKE 776,0:
      POKE 777,1: POKE 778,96: POKE
     779,1
310  POKE 780,0: POKE 781,18: POKE
     782,6: POKE 783,32: POKE 784
     ,3: POKE 785,0: POKE 786,32:
      POKE 787,0: POKE 788,0: POKE
     789,1
320  POKE 790,0: POKE 791,0: POKE
     792,96: POKE 793,1: POKE 800
     ,0: POKE 801,1: POKE 802,239
     : POKE 803,216
330  REM  ----DECIMAL--HEXA----
340  POKE 820,165: POKE 821,6: POKE
     822,32: POKE 823,218: POKE 8
     24,253: POKE 825,96
350  REM ----------------------
360  VTAB 3: HTAB 2: PRINT "-1- D
     UMP          "
370  VTAB 5: HTAB 2: PRINT "-2- D
     UPLICATEUR   "
380  VTAB 7: HTAB 2: PRINT "-3- L
     ISTING "
390  VTAB 20: HTAB 15: PRINT " RE
     PONSE(1,2 OU 3):";: GET R$:R
      =  VAL (R$)
400  ON R GOTO 1290,990,2560: GOTO
     390
410  REM ----BYTE------
420  VTAB 22: HTAB 1: PRINT "BYTE
      :";Z
430  RETURN
440  PRINT  CHR$ (4): VTAB 22: HTAB
     20: PRINT "CHANGEMENT (O/N)"
     ;: GET Z$
450  IF Z$ = "O" THEN 1870
460  VTAB 22: HTAB 20: PRINT "
                              "
470  RETURN
480  REM ---EFFACE PAGE----
490  HTAB 1: VTAB 2: CALL  - 958:
      RETURN
500  REM ---AOUI CHR----
510  FOR V = 1 TO 3
520  POKE 1749 + V,160
530  NEXT V
540 YV =  PEEK (37):YH =  PEEK (3
     6)
550 BYT = ((YV - 2) * 8) +  INT (
     YH / 3)
560 K = YH / 3:KA =  INT (K):KB =
     K - KA: IF KB > 0.5 THEN BY =
     190: POKE 1750,190: POKE 175
     1,160: POKE 1752,160: RETURN

570 BYT = BYT + TYB
580 MY$ =  STR$ (BYT)
590  FOR V = 1 TO  LEN (MY$)
600 BY$ =  MID$ (MY$,V,1)
610 BY =  VAL (BY$) + 176
620  POKE 1749 + V,BY
630  NEXT V
640  RETURN
650  REM ----
660  PRINT  CHR$ (4): IF CV > 16 THEN
     1910
670  RETURN
680  REM -----
690  IF KB > 0.2 THEN ZD$ = Z$
700  IF KB < 0.2 THEN ZG$ = Z$
710 ZT$ = ZD$: GOSUB 800:ZD = ZT
720 ZT$ = ZG$: GOSUB 800:ZG = ZT *
     16
730 RF = ZG + ZD:RF$ =  CHR$ (RF)

740  GOSUB 880
750 CH =  PEEK (36):CV =  PEEK (3
     7):VT = CV + 1
760  HTAB  INT (CH / 3) + 28: VTAB
     VT: PRINT RF$;
770  POKE 50,255
780  POKE 36,CH: POKE 37,CV
790  RETURN
800  IF ZT$ < "9" OR ZT$ = "9" THEN
     ZT =  VAL (ZT$): RETURN
810  IF ZT$ = "A" THEN ZT = 10
820  IF ZT$ = "B" THEN ZT = 11
830  IF ZT$ = "C" THEN ZT = 12
840  IF ZT$ = "D" THEN ZT = 13
850  IF ZT$ = "E" THEN ZT = 14
860  IF ZT$ = "F" THEN ZT = 15
870  RETURN
880 ME =  VAL (MY$)
890  POKE 8192 + ME,RF
900  IF RF < 32 THEN  POKE 50,127
     :RF = RF + 192
910  IF RF > 127 AND RF < 160 THEN
     RF = 64
920 RF$ =  CHR$ (RF)
930  RETURN
940  REM **********************
950  REM
960  REM -----DUPLICATEUR------
970  REM
980  REM **********************
990  HOME
1000  HTAB (40 -  LEN (A$)) / 2: PRINT
     A$
1010 X = 1:Y = 3: GOSUB 270
1020 X = 1:Y = 13: GOSUB 270
1030 X = 1:Y = 22: GOSUB 270
1040 X = 19: FOR Y = 4 TO 21: GOSUB
     280: NEXT Y
1050  POKE 50,255: VTAB 8: HTAB 2
     : PRINT "O R I G I N A L": VTAB
     17: HTAB 5: PRINT "C O P I E
     "
1060  VTAB 6: HTAB 21: POKE 50,63
     : PRINT " SLOT  : ": VTAB 10
     : HTAB 21: PRINT " DRIVE : "
     : VTAB 15: HTAB 21: PRINT "
     SLOT  : ": VTAB 19: HTAB 21:
      PRINT " DRIVE : ": POKE 50,
     255
1070  REM  ********************

1080  REM --SO$;DO$--SC$;DC$--

1090  REM  ********************

1100  VTAB 6: HTAB 32: GET SO$: IF
     SO$ = "6" OR SO$ = "5" THEN
     1120
1110  GOTO 1100
1120  PRINT SO$
1130  VTAB 10: HTAB 32: GET DO$: IF
     DO$ = "1" OR DO$ = "2" THEN
     1150
1140  GOTO 1130
1150  PRINT DO$
1160  VTAB 15: HTAB 32: GET SC$: IF
     SC$ = "6" OR SC$ = "5" THEN
     1180
```

```
1170  GOTO 1160
1180  PRINT SC$
1190  VTAB 19: HTAB 32: GET DC$: IF
      DC$ = "1" OR DC$ = "2" THEN
      1210
1200  GOTO 1190
1210  PRINT DC$
1220  REM
1230  REM ****************
1240  REM
1250  VTAB 23: PRINT "NOMBRE DE S
      ECTEURS A COPIER :";: INPUT
      NS$
1260  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "
                                  "
1270  VTAB 23: PRINT "PISTE DE DE
      PART                  :";: INPUT
      PD$
1280  GOTO 2140
1290  REM ***************
1300  REM
1310  REM -----DUMP------
1320  REM
1330  REM ***************
1330  REM ***************
1340  HOME :C$ = "D U M P": HTAB
      (40 -  LEN (C$)) / 2: PRINT
      C$
1350 X = 1:Y = 3: GOSUB 270
1360  VTAB 13: HTAB 1: PRINT "DIS
      KETTE A ETUDIER  ": VTAB 11:
       HTAB 21: POKE 50,63: PRINT
      " SLOT  : ": HTAB 21: VTAB 1
      5: PRINT " DRIVE : ": POKE 5
      0,255
1370  REM
1380  REM ----SE$---DE$----
1390  REM
1400  VTAB 11: HTAB 32: GET SE$: IF
      SE$ = "5" OR SE$ = "6" THEN
      1420
1410  GOTO 1400
1420  PRINT SE$
1430  VTAB 15: HTAB 32: GET DE$: IF
      DE$ = "1" OR DE$ = "2" THEN
      1450
1440  GOTO 1430
1450  PRINT DE$
1460  FOR C = 1 TO 1000: NEXT
1470 SL = 16 * ( VAL (SE$)):DR =
       VAL (DE$): POKE 778,SL: POKE
      779,DR
1480  VTAB 4: HTAB 1: CALL  - 958

1490  VTAB 11: HTAB 2: POKE 50,63
      : INPUT " PISTE   (0-34) :";
      TRACK$
1500  POKE 50,255: IF 0 >  VAL (T
      RACK$) OR  VAL (TRACK$) > 35
       THEN 1490
1510 TRA =  VAL (TRACK$): POKE 6,
      TRA
1520  VTAB 11: HTAB 26: PRINT "$"
      ;: CALL 820
1530  VTAB 15: HTAB 2: POKE 50,63
      : INPUT " SECTEUR (0-15) :";
      SEC$
1540  POKE 50,255: IF 0 >  VAL (S
      EC$) OR  VAL (SEC$) > 15 THEN
      1530
1550 SEC =  VAL (SEC$): POKE 6,SE
      C
1560  VTAB 15: HTAB 26: PRINT "$"
      ;: CALL 820
1570  FOR A = 1 TO 1000: NEXT
1580  POKE 50,63
1590  HOME : HTAB 2: PRINT " TRAC
      K  £";TRA;: PRINT " $";: POKE
      6,TRA: CALL 820: HTAB 22: PRINT
      " SECTEUR  £";SEC;: PRINT "
      $";: POKE 6,SEC: CALL 820
1600  POKE 50,255
1610  POKE 781,TRA: POKE 782,SEC:
       CALL 768
1620 X = 3:N = 0:L =  - 2
1630  FOR Z = N TO N + 127
1640 L = L + 3: GOSUB 410
1650 A =  PEEK (B192 + Z): POKE 6
      ,A
1660  VTAB X: HTAB L: CALL 820: PRINT
      " ";
1670 Y =  PEEK (36): IF Y > 23 THEN
      X = X + 1:L =  - 2
1680  NEXT Z
1690 X = 3: HTAB 28
1700  FOR Z = N TO N + 127:A =  PEEK
      (B192 + Z)
1710  IF A < 32 THEN  POKE 50,63:
      A = A + 192
1720  IF A > 127 AND A < 160 THEN
      FLASH :A = A + 64
1730  VTAB X: PRINT  CHR$ (A);
1740  POKE 50,255
1750 Y =  PEEK (36): IF Y > 34 THEN
      X = X + 1: HTAB 28
1760  NEXT Z
1770  VTAB 22: HTAB 20: PRINT "PR
      ESS POUR SUITE";: GET Z$
1780  GOSUB 440
1790 TYB = 0
1800  IF Z > 128 THEN 1830
1810 X = 3:N = 128:TYB = 128:L =
       - 2: GOSUB 480
1820  GOTO 1630
1830 X = 3:N = 0: HTAB 1: HOME : GOTO
      210
1840  IF  ASC (Z$) = 32 THEN 1950

1850  IF  ASC (Z$) = 63 THEN Z$ =
      CHR$ (32)
1860  REM
1870  IF  ASC (Z$) = 21 AND CH <
      22 THEN HT = CH + 1: POKE 36
      ,HT: GOSUB 500
1880  REM
1890  VTAB 22: HTAB 20: PRINT "
                                  ": PRINT  CHR$
      (4)
1900  VTAB 22: HTAB 20: PRINT "PO
      S.CURSEUR"
1910  IF TYB = 128 THEN  VTAB 22:
      HTAB 7: PRINT "128 "
1920  IF TYB = 0 THEN  VTAB 22: HTAB
      7: PRINT "0   "
1930  HTAB 1: VTAB 3
1940 SENS =  + 1
1950  GET Z$
1960 CV =  PEEK (37):CH =  PEEK (
      36)
1970  IF  ASC (Z$) = 13 THEN 2090

1980  IF  ASC (Z$) = 32 THEN 1950

1990  IF  ASC (Z$) = 63 THEN Z$ =
      CHR$ (32)
2000  IF  ASC (Z$) = 21 AND CH <
      22 THEN HT = CH + 1: POKE 36
      ,HT: GOSUB 500: GOTO 1950
2010  IF  ASC (Z$) = 21 AND CH =
      22 THEN 1950
2020  IF  ASC (Z$) = 8 AND CH > 0
      THEN HT = CH - 1: POKE 36,H
      T: GOSUB 500: GOTO 1950
2030  IF  ASC (Z$) = 8 AND CH = 0
      THEN 1950
2040  IF  ASC (Z$) = 27 THEN  GOSUB
      650: GOSUB 500: GOTO 1950
2050  IF CH = 22 OR CH < 22 THEN
      GOSUB 500
2060  IF CH < 23 THEN  PRINT Z$;
2070  GOSUB 680
2080  GOTO 1950
2090  REM ---ECRITURE---
2100  POKE 789,2: CALL 768: HOME
      : GOTO 360
2110  REM ******************
2120  REM      FIN DUMP
2130  REM ******************
2140  REM
2150  REM  ---DUPLICATEUR---
2160  REM
2170  VTAB 23: HTAB 1: PRINT "INS
      ERRER L'ORIGINAL DANS LE DRI
      VE ": FLASH : HTAB 32: VTAB
      10: PRINT DO$;: GET X$
2180  IF SO$ = SC$ AND DO$ = DC$ THEN
      W = 1: GOTO 2200
2190  VTAB 23: HTAB 1: NORMAL : PRINT
      "INSERRER LA COPIE DANS LE D
      RIVE       ": FLASH : VTAB 19
      : HTAB 32: PRINT DC$;: GET X
      $
2200  VTAB 23: HTAB 1: NORMAL : PRINT
      "PRESS RETURN POUR COPIER
                  ";: GET X$
2210  VTAB 23: HTAB 1: CALL  - 95
      8
2220 N = 0
2230 NS =  VAL (NS$):PD =  VAL (P
      D$)
2240 N = N + 1
2250  IF XX = 16 THEN XX = 0:PD =
      PD + 1
2260  VTAB 23: HTAB 20: PRINT "TR
2260  VTAB 23: HTAB 20: PRINT "TR
      ACK £";: PRINT PD;: PRINT "
      ";: PRINT "SECT. £";: PRINT
      XX;: PRINT " "
2270  VTAB 6: HTAB 6: FLASH : PRINT
      " LECTURE "
2280  POKE 781,PD: POKE 782,XX
2290  GOSUB 2390
2300  VTAB 6: HTAB 6: NORMAL : PRINT
      "          "
2310  IF W = 1 THEN  GOSUB 2540
2320  VTAB 15: HTAB 5: FLASH : PRINT
      " ECRITURE "
2330  GOSUB 2460
2340  VTAB 15: HTAB 5: NORMAL : PRINT
      "          "
2350  IF W = 1 THEN  GOSUB 2550
2360  IF N = NS + 1 THEN  HOME : GOTO
      110
2370 XX = XX + 1: GOTO 2240
2380  END
2390  REM  ----LECTURE----
2400 DO =  VAL (DO$):SO =  VAL (S
      O$)
2410 SO = SO * 16
2420  POKE 778,SO: POKE 779,DO
2430  POKE 789,1
2440  CALL 768
2450  RETURN
2460  REM ----ECRITURE----
2470 DC =  VAL (DC$):SC =  VAL (S
      C$)
2480 SC = SC * 16
2490  POKE 778,SC: POKE 779,DC
2500  POKE 789,2
2510  CALL 768
2520  RETURN
2530  REM  ---COPIE AVEC UN DRIVE
      --
2540  VTAB 23: HTAB 2: INVERSE : PRINT
      "PLACEZ LA COPIE  ";: GET Z$
      : NORMAL : RETURN
2550  VTAB 23: HTAB 2: INVERSE : PRINT
      "PLACEZ L'ORIGINAL";: GET Z$
      : NORMAL : RETURN
2560  REM ----LISTING----
2570 LA = 0:HA = 32: REM  ADRESSE
      DE LISTING
2580  HOME
2590  VTAB 23: HTAB 3: PRINT "PRE
      SS SPACE POUR SUITE ";: GET
      R$
2600  HOME : VTAB 1: HTAB 3
2610  POKE 58,LA: POKE 59,HA
2620  CALL  - 418
2630  VTAB 23: HTAB 30:LA =  PEEK
      (58):HA =  PEEK (59)
2640  IF HA = 33 THEN 2660
2650  GOTO 2590
2660  VTAB 23: HTAB 3: PRINT "PRE
      SS SPACE POUR SUITE ";: GET
      R$: GOTO 110
```

BIEN ACHETER ? OUI, MAIS COMMENT ?

Attention : il y a des pièges à éviter lors de l'achat d'un matériel ou d'un logiciel. Voici quelques précautions élémentaires à prendre pour les déjouer et limiter déboires et désagréments.

Acheter un Apple, rien de plus facile ! Vous entrez dans l'une des nombreuses boutiques de micro et dix minutes plus tard vous en ressortez avec un carton sous le bras et quelques disquettes dans la poche.

En réalité, si vous voulez vous éviter des tas de petits désagréments qui viendront ternir votre bel enthousiasme, ou carrément la tuile, la démarche n'est pas si simple. Vous avez tout intérêt à vous montrer extrêmement curieux et même indiscret. Car, votre vendeur, même très compétent, oubliera sûrement de vous mettre au parfum !

En effet, acheter un micro est plus complexe qu'il n'y paraît. Il n'y a pas encore de déontologie ni de règles de l'art bien appliquée dans le domaine des ventes. Le marché est trop nouveau et l'explosion des boutiques toute récente. Or, si vous ne voulez pas vous trouver en possession d'une prise aux normes américaines ou d'une disquette piratée ou encore vous trouver privé de votre micro pendant un mois pour réparation, vous devrez vous montrer averti et exigeant ! La première précaution à prendre est de vous adresser à un revendeur agréé Apple. Car, en principe, tous les revendeurs de matériels Apple devraient être agréés. C'est la politique commerciale du fabricant : sélectionner des revendeurs indépendants qu'il initie à ses matériels et à son style commercial, imposant quelques règles. Il y aurait un peu plus de 300 revendeurs agréés sur l'ensemble du territoire nationale. Mais agréé ne veut pas dire exclusif. La plupart d'entre-eux vendent également d'autres marques.

Comment reconnaître un vendeur agréé ? C'est facile. D'abord il le claironne bien haut, ensuite il arbore l'enseigne bien connue, la célèbre pomme.

Certes, avoir à faire à un revendeur agréé, c'est sécurisant. Il est peu possible qu'il essaie de vous refiler une sous•marque (genre Golem), néanmoins vous devrez ouvrir l'œil. Car le constructeur donne les tendances et les vendeurs annoncent leur couleur.

Attention aux discounts !

En matière de prix, par exemple, les prix constructeurs sont uniquement des prix conseillés. Chaque boutique définit son tarif. Or, attention, le plus cher n'est pas nécessairement synonyme de meilleure qualité ou de meilleur service. Vous aurez tout intérêt à comparer entre plusieurs boutiques. Vous pouvez également vous procurer les prix publics conseillés auprès de la société Apple-Seedrin. Néanmoins, méfiez-vous des prix bradés ou des discounts généreux. Ils peuvent masquer des pièges : matériel de seconde main, ou encore avec défaut, disquette contrefaite ou absence ou diminution des délais de garantie de bon fonctionnement ou pas de maintenance... Tous les revendeurs Apple sont logés à la même enseigne. Pas de faveurs, la marge commerciale est la même pour tous. Donc un rabais se fait bien souvent au détriment de la qualité ou du service après-vente.

Comment démasquer ces pièges ! En ce qui concerne la garantie c'est facile. Elle doit être précisée en toute lettre sur le contrat d'achat (la facture). Il suffit donc de comparer entre plusieurs boutiques. En revanche, déceler un matériel de seconde main ou avec défaut, c'est l'usage qui le dévoilera. Le programme piraté peut, quant à lui, s'identifier. En effet, les logiciels Apple portent tous le Copyright du fabricant et sont accompagnés de notices imprimées. Méfiez-vous donc des logiciels dupliqués sans copyright et accompagné d'une notice photocopiée, même sous le prétexte d'une copie conforme au moindre coût. Certains logiciels Apple se dupliquent facilement et la plupart des vendeurs recommandent d'ailleurs l'utilisation de la copie pour préserver le programme original. Mais attention, dans ce cas, vous devez être en possession des deux : du programme original et de la copie. Accepter une copie, même si elle fonctionne parfaitement ne vous donne aucun droit de garantie et de plus vous vous trouvez dans une situation illégale : la saisie de logiciels piratés, ça existe !

En revanche, il est plus délicat d'identifier un programme contrefait avec imitation de la marque et du copyright. Une chose peut éventuellement vous mettre la puce à l'oreille : l'absence de garantie.

La façon d'éviter ces pièges : exiger une facture détaillée avec les références exactes des produits (matériels et logiciels) et essayer, autant que faire se peut, d'acheter le matériel et le logiciel dans la même boutique, pas trop éloignée de votre domicile ou lieu de travail, où vous pouvez vous rendre facilement.

Garantie de bon fonctionnement : dénoncer les clauses abusives !

En matière de garantie de bon fonctionnement du matériel et des programmes c'est encore la même chose. Le constructeur recommande et le vendeur adapte selon ses capacités, son organisation. La garantie moyenne (matériel) fixée par Apple est d'un an (pièces et main-d'œuvre). Logiquement, aucun revendeur ne peut pratiquer moins. En revanche, certains vont au-delà, offrant ainsi un service supplémentaire à leur client. Exemple : Lisa est garanti deux ans par certaines boutiques.

Mais que veut dire garantie de bon fonctionnement ? Il s'agit d'une garantie contrac-

tuelle, contre des défauts définis qui n'entrent pas nécessairement dans le cadre de la garantie légale des défauts et vices cachés, intégrée à tout contrat de vente. Or, il est prudent de faire préciser le type de défauts garantie et les clauses d'exclusion. Parmi ces dernières, les plus classiques concernent les dérèglements dûs aux chocs, ou à un défaut d'alimentation (assez rare) ou tout simplement à un défaut d'installation. C'est l'inconvénient de l'achat en «cash and carry». En fait, cette dernière clause paraît tous à fait contestable au regard de la loi de janvier 1978. En effet, celle-ci définit comme abusive «toute clause qui a pour objet ou pour effet de supprimer ou de réduire le droit à réparation du non-professionnel en cas de manquement à l'une de ses obligations...»

Par contre, évitez de «bidouiller» vous-même votre micro ou de demander à un copain super doué de venir vous dépanner ou modifier votre programme. Toute modification et dépannage faits en dehors des revendeurs agréés inhibent la garantie de bon fonctionnement, et ce, en accord avec la loi de janvier 1978. La même chose si le dérèglement de votre ordinateur est provoqué par un programme piraté.

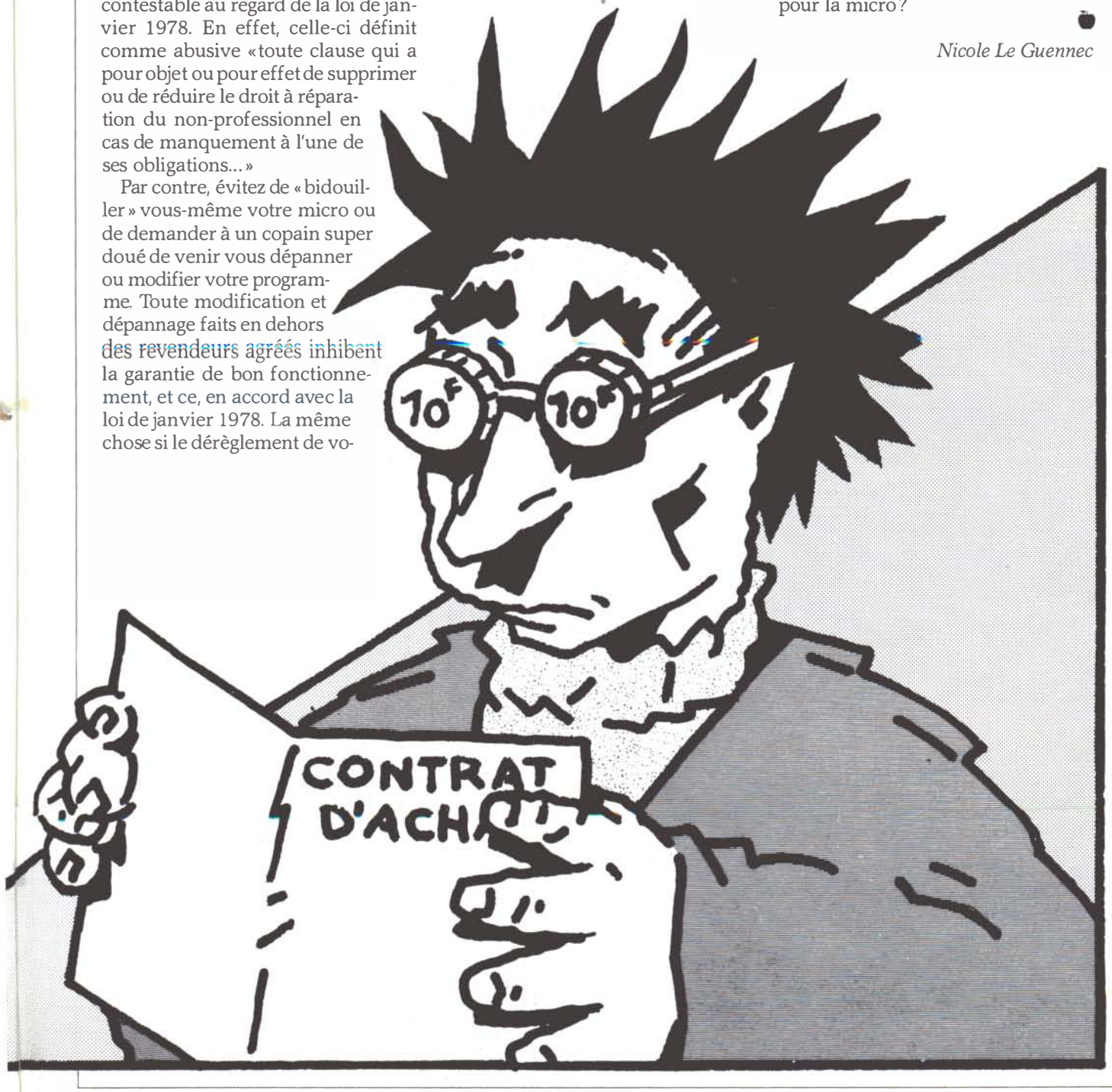
Autre précaution utile. A chaque dépannage ou réglage, exigez un écrit détaillant les réglages effectués ou les pièces changées.

En cas de pannes répétées, la garantie de bon fonctionnement peut être prolongée ou encore le vice caché peut être invoqué. Mais, dans ce dernier cas, la difficulté est d'en faire la preuve, d'où la nécessité de ces pièces à conviction.

Ne manquez pas, non plus, de parler de la maintenance après garantie de bon fonctionnement, de son coût, des délais de dépannage, du lieu, des frais supplémentaires de transport... Bref, les exigences des utilisateurs entraîneront inéluctablement la mise en place de règles de bonne conduite chez les vendeurs. On l'a vu en matière de mini ou grosse informatique. Les constructeurs et prestataires de services ont désormais une obligation de conseil et de mise en garde vis-à-vis de leur client.

Pourquoi n'en serait-il pas de même pour la micro?

Nicole Le Guennec

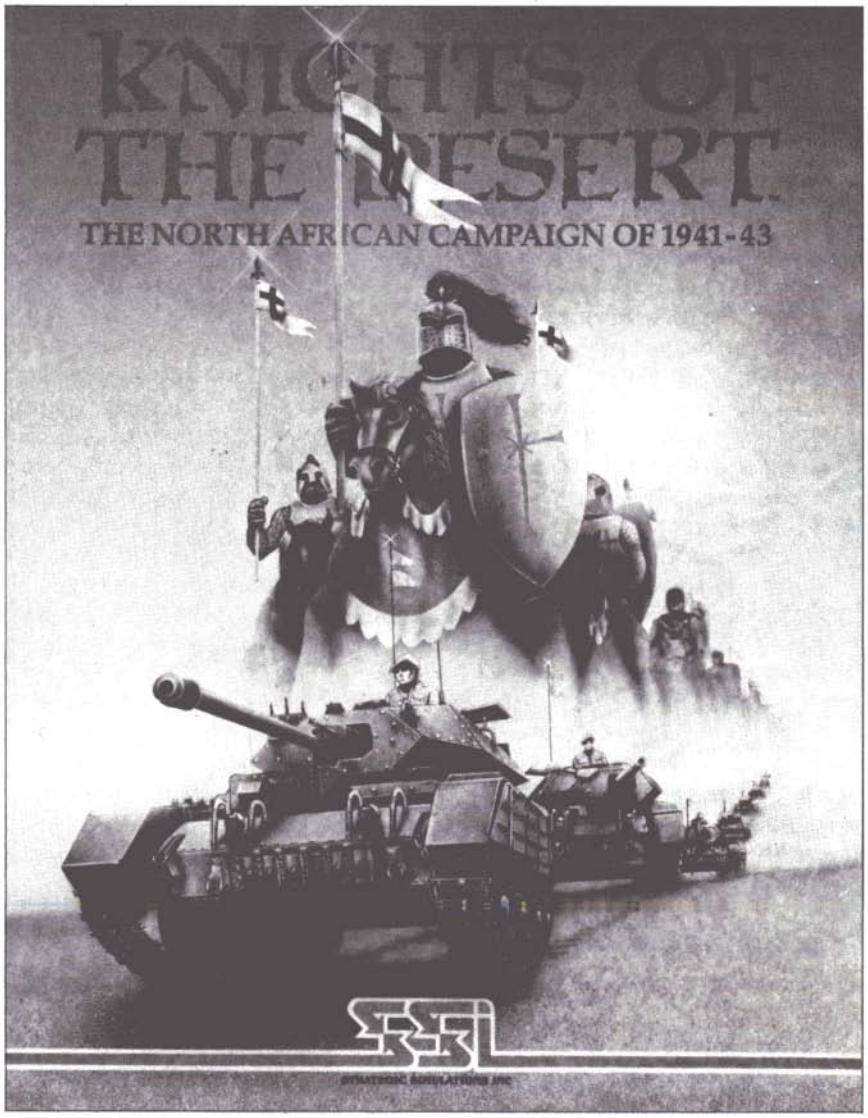


dessin François Daniel

KNIGHTS OF THE DESERT (STRATEGIE SIMULATIONS INC.)

En mars 1941, le général Rommel part en Afrique du Nord pour s'emparer d'Alexandrie et du canal de Suez. Ce jeu vous propose de revivre cette campagne de la seconde guerre mondiale en tant que général en chef d'un des deux camps. En tant que commandant de l'armée allemande, votre but sera de repousser les Anglais à l'Est d'Alexandrie. Vous devrez soigneusement surveiller vos disponibilités en carburant alors que les Anglais ont des stocks quasi illimités. Vous avez cependant un avantage considérable avec des divisions Panzers mobiles et puissantes. Si vous êtes responsable de l'armée britannique, vous devrez repousser les Allemands au-delà d'El Aghelia. Pour les deux joueurs, la stratégie sera là même : un large mouvement en travers de l'Afrique du Nord pour repousser l'adversaire le plus loin possible. La seule différence réside dans la direction de ce mouvement.

Jeu de stratégie pour Apple, Atari, TRS-80 et Commodore. Un joueur (595 F TTC).



MILLIONNAIRE (BLUE CHIPS SOFTWARE)

Ce jeu de simulation boursière se déroule en 77 tours, chacun représentant une semaine. Vous achetez et vendez des valeurs mobilières en essayant de réaliser des profits sur les variations de cotation. Le marché des valeurs mobilières est représenté par 15 sociétés se répartissant en cinq secteurs industriels : Control Data, IBM, Exxon, Mobil Oil, Sears, Tandy, Bendix, Apple... Au départ, vous disposez de 10000 dollars en liquidités et votre objectif est de multiplier cette somme par cent en atteignant le million de dollars 77 semaines plus tard. Pour atteindre une telle progression pas question d'investir au hazard. L'ordinateur vous fournit toutes les statistiques nécessaires sur les secteurs industriels et sur les sociétés. A vous d'évaluer quelles seront les variations à attendre durant les semaines suivantes et d'acheter ou vendre en conséquence. Au fur et à mesure de l'évolution de votre fortune, votre statut personnel variera et vous pourrez avoir accès à de nouveaux types d'opérations boursières. Jeu de simulation. 1 à 14 joueurs (945 F TTC).

FORTRESS (RAPID FIRE GAMES)

Fortress se joue sur un terrain de 6×6 cases dont le principe est de dominer plus de cases que son adversaire. Chaque joueur doit, lors de son tour de jeu, construire une forteresse ou consolider une forteresse déjà existante. Sa construction ou sa consolidation agit sur les quatre cases adjacentes. Elles peuvent changer de domination, une forteresse ennemie dans l'une de ces cases peut devenir assiégée ou même être éliminée. Malgré des règles fort simples, la stratégie reste complexe et la victoire ne peut être obtenue que grâce à votre habileté

et un sens du déploiement de vos forces. Le jeu se pratique avec 2 joueurs « humains » ou bien en solitaire contre l'ordinateur. Sous cette version, plusieurs adversaires différents sont fournis avec la disquette : le comte Vauban, the Squire, Sir Galahad, Gengis Khan et Lord Maginot. Chacun de ces «joueurs» peut évoluer en même temps que vous car le logiciel comporte un algorithme d'apprentissage. Ainsi, à la fin de chaque tournoi, l'ordinateur vous demande si vous souhaitez que votre adversaire dispose de tables de stratégie améliorées. Jeu de stratégie et de déploiement pour Apple II +, IIe et Atari 800. Un ou deux joueurs (515 F TTC).

NORTH ATLANTIC 86 (STRATEGIC SIMULATIONS INC.)

En 1986, la grande guerre en Europe vient de se terminer et l'URSS a réussi à s'emparer d'une grande partie de l'Europe de l'Ouest : Allemagne, Norvège... De leurs nouvelles bases à Hambourg et Bergen, les forces soviétiques menacent l'Atlantique et la Grande-Bretagne. Ce jeu simule une hypothétique confrontation Est-Ouest dans un futur proche. Les unités possèdent tous les équipements de la panoplie de combat moderne : missiles sol-air et sol-sol, chasseurs et bombardiers, et pour le camp soviétique : Flogger, Badger et Backfire. Les navires possèdent tous les équipements électroniques sophistiqués de la guerre moderne : radar, sonar, brouillage électronique (ECM et ECCM pour les connaisseurs). Chef du camp soviétique, vous devrez prendre l'Islande et les îles Feröe ainsi que de bombarder la grande base navale britannique de Scapa Flow au Nord de l'Écosse pour y détruire les navires de l'OTAN. Chef de l'OTAN, vous aurez à défendre l'Islande contre les « rouges » et en même temps maintenir la Grande-Bretagne en état de combattre. Jeu de stratégie pour un ou deux joueurs (875 F TTC).

BROADSIDES (RAPID FIRE GAMES)

Capitaine d'un voilier corsaire du 18e siècle, votre objectif est de débusquer l'ennemi et de vous placer en bonne position pour faire feu afin d'amoindrir ses possibilités de manœuvre et de résistance. Finalement, vous devrez l'aborder pour vous emparer du navire ennemi et de sa précieuse cargaison. Il faudra apprendre à diriger votre navire et savoir utiliser les vents. De nombreux problèmes vont se poser : quelles voiles préconiser en fonction du vent, de son intensité, de sa direction et compte tenu du cap et de l'allure que vous voulez tenir. Faut-il pointer vos canons au-dessus ou au-dessous de la ligne de flottaison de l'ennemi et charger des boulets avec de la mitraille ou des boulets ramés? Plusieurs types de navire sont disponibles pour chaque camp : britannique, français, américain, espagnol avec dans chaque cas leurs caractéristiques historiques.

Jeu de stratégie, de tactique et d'action. Un ou deux joueurs (550 F TTC).

4 BOUTIQUES DANS PARIS

PERSPECTIVE INFORMATIQUE

P.I.T.B. : PARIS-MARCADET. 105, rue Marcadet 75018 Paris.
mardi 13 h - 19 h . mercredi-samedi 10 h - 12 h / 13 h - 19 h
& dimanche matin. Tél. 254.38.01

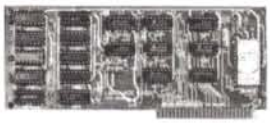
P.I.T.B. : PARIS-BERCY. 111, rue du Chevaleret 75013 Paris.
mardi 13 h - 19 h . mercredi-samedi 10 h/12 h 30 - 13 h /19 h
& dimanche matin. Tél. 583.76.27

P.I.T.B. : VERSAILLES. 12 bis av. du Général Pershing 78000 Versailles.
mardi 13 h - 19 h. mercredi - samedi 10 h/12 h - 13 h/19 h
& dimanche matin. Tél. 954.48.63.

P.I.T.B. : PARIS-NATION. 25, rue Neuve des Boulets 75011 Paris.
Tél. 379.54.46. du lundi au vendredi 9 h/12 h - 13 h/18 h

SERVICE APRES VENTE. 25, rue Neuve des Boulets, 75011 Paris.
Tél. 379.54.46 du lundi au samedi.

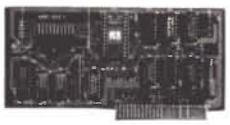
Apple ///



CARTE LANGAGE 16 K

(pour Apple II Europlus)
Permet d'utiliser
les langages Integer,
Basic, Pascal, Fortran...

795 F



INTERFACE //

Standard
Relie votre Apple
à toutes les imprimantes
parallèles (GP 100,
Silver Reed, Manesman)

613 F

BUFFER 64 K

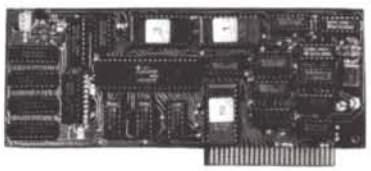
Interface imprimante
à mémoire tampon

3313 F

GENIUS MUSIC

transforme votre
clavier en synthétiseur
musical
H.P. inclus (2)

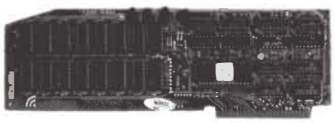
2414 F



CARTE 80 COLONNES

(Apple II plus)
Transforme l'affichage
de 40 caractères par ligne
en 80 caractères par ligne

1800 F



128 K RAM

Offre une augmentation
de mémoire importante

3500 F

VENTILATEUR

Facile à monter
pour augmenter
la fiabilité
de votre interface

600 F

JOYSTICK

(manche à balai)
Super luxe : **370 F**

SUPER PROMOTION

MONITEUR PHILIPS	1390 F
MONITEUR COULEUR 12" TAXAN	3400 F

Extrait de notre catalogue cartes
RECHERCHONS DISTRIBUTEURS

Service après-vente rapide
et compétent. Possibilité de
réalisation de câbles à la demande.
Contrôle de maintenance
et service après-vente
sur tout matériel.

CES PRIX SONT INDICATIFS ET PEUVENT ETRE MODIFIES SANS PREAVIS. LES SPECIFICATIONS TECHNIQUES SONT DONNEES A TITRE D'INFORMATION. TOUTE ERREUR SERAIT FORTUITE ET INVOLONTAIRE

PERSPECTIVE INFORMATIQUE

COMPAREZ !

...et à bientôt dans nos boutiques

TOUS LES PRIX SONT TTC.

Apple IIe et Apple ///

APPLE WRITER

Facile à apprendre et à utiliser grâce à ses commandes simplifiées et ses menus d'assistance qui affichent instantanément ses possibilités multiples ; ce traitement de texte sauvegarde plus de 56 pages de texte par disquette Apple IIe et vous laisse le choix des formats d'impression d'une manière souple afin d'obtenir des documents de type professionnel.

VISICALC-MULTIPLAN-MAGICALC

Outil de gestion financière qui permet de traiter des applications tels que prévision budgétaire, Prix de revient, plan de vente, analyse de Cash Flow et plus précisément d'évaluer les conséquences de décision économique.

DU NOUVEAU CHEZ LES IMPRIMANTES

GP 100

2590 F

SILVER Reed

Vitesse d'impression 18 CPS
120, 144, 180 colonnes
96 caractères
Entraînement par friction ou par tracteur optionnel

6400 F

MATRICIELLE APPLE

Graphisme haute résolution
Impression de haute qualité avec 7 alphabets spéciaux
8 tailles de caractères
Espacement proportionnel
120 caractères par seconde

MANESMAN

80 caractères par seconde sur 80 colonnes
Bidirectionnelle optimisée
Matrice 9 x 8
Graphisme, haute résolution
Bruit : moins de 60 DBA en standard

3700 F

AGRAPH

BON DE COMMANDE

à renvoyer sous enveloppe affranchie accompagnée de votre règlement à P.I.T.B. 25 rue Neuve des Boulets 75011 Paris

Nom _____ Prénom _____

Adresse complète _____

Ville _____ Code postal _____ Tél. _____ (travail ou domicile)

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total
		TOTAL :	

MODE DE REGLEMENT :

☐ Je paie comptant à la commande
☐ Je paie à crédit à partir de 1500 F en _____ mensualités. Dans ce cas, je verse 20 % minimum du montant total de mon achat soit _____ F.
Ci-joint : ☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Mandat

Date

Signature

UN STANDARD CHEZ LES MICRO 8 BITS

MSX a fait couler beaucoup d'encre. Ce standard qui, en fait, impose aux constructeurs de fabriquer des micro-ordinateurs aux caractéristiques semblables, va maintenant recevoir le système d'exploitation correspondant sur disque : le MSX-DOS. Ce système d'exploitation peut exploiter les programmes écrits sous C/M 80 après avoir simplement transféré les fichiers au moyen d'un logiciel utilitaire. Aussi, le format disque de MSX-DOS est, bien entendu, le même que celui de MS-DOS pour les micro-ordinateurs 16 bits. Les informations sont ainsi exploitables entre les deux types de machines. Microsoft qui commercialise les deux systèmes d'exploitation et qui semble vouloir monopoliser les logiciels qui gèrent un micro-ordinateur n'est pas sûr de remporter la victoire. En effet, il existe certaines incompatibilités entre MSX et le nouveau Vidéotex français qui s'impose de plus en plus aux États-Unis. De plus, seule une quinzaine de sociétés japonaises ont construit ces machines. Veni, Vidi, Vici moins sûr...

OUTILS DE DÉVELOPPEMENT POUR APPLE II ET III

Tous les développeurs de logiciel vont avoir à se mettre sous la dent un nombre important « d'outils » pendant le second trimestre de 1984. Le DOS Programmer's Tool kit contient ainsi les outils de développement pour écrire en assembleur 6502 et en Basic Applesoft, et tous les utilitaires nécessaires à la mise au point. Si vous souhaitez calculer en double précision des nombres réels et entiers sur 64 bits avec le langage Pascal, le logiciel Sane incorpore des calculs numériques en précision simple, double et étendue, des fonctions arithmétiques, de comparaison, de contrôle logarithmique... Pour la famille Apple III, un compilateur Pascal version améliorée du 1.1 comprend des directives qui rendent la compilation plus efficace et délivre plus d'informations sur les listings comme les tables de symboles et un fichier séparé d'erreurs.

Si vous expérimentez deux versions de votre programme et souhaitez les comparer, Compare III vous permet de visualiser les différences entre vos deux programmes. Ainsi, Compare III incorpore un algorithme de resynchronisation sophistiqué qui lit les deux fichiers en séquence, les compare ligne par ligne et délivre un rapport complet sur les différences. La mise au point d'un programme en langage Pascal va être aussi facilitée grâce à Pronto, le debugger Pascal pour Apple III. Entièrement interactif et doté de fonctions d'aides, il affiche également la valeur des variables. Pronto permet un contrôle complet en cours d'exécution. Vous pouvez l'arrêter à partir du clavier à n'importe quel moment, revérifier la structure de l'exécution et insérer des interruptions en divers points du programme. Il permet aussi de mettre au point pendant l'exécution à pleine vitesse sans besoin de recompiler et sans effet à l'écran.

Si beaucoup de personnes interviennent sur votre programme avec des versions différentes de Pascal, PasMat III reformate la source du programme en format standardisé avec plusieurs options pour inclure votre style personnel. PasMat III accepte tous les programmes, les procédures d'extension, les blocs et les groupes d'instruction et vérifie en même temps la syntaxe. Tous ces outils logiciels seront disponibles pendant le second trimestre 1984.

250 LETTRES D'AFFAIRES AU BOUT D'UN DOIGT

« Cher monsieur, nous avons bien reçu... Avec nos compliments »

Ce type de littérature que vous recevez souvent avec méfiance, fait partie d'un logiciel qui contient 250 lettres déjà rédigées pour simplifier la vie des secrétaires et sauver l'orthographe américaine. LetterBANK convient tout autant aux problèmes du personnel, du gestionnaire, du banquier, des postes, des ventes par correspondance... Si une lettre ne vous convient pas, vous pouvez aussi la modifier avec votre propre style et la mémoriser ou la changer totalement avec votre traitement de texte. Le menu simplifié au maximum permet à une secrétaire l'apprentissage de LetterBANK en 10 minutes. Ce logiciel écrit pour Apple s'adapte pour les systèmes d'exploitation CP/M, CP/M 86 et MS/DOS.

Si votre société travaille énormément avec le reste du monde, ce logiciel vous est indispensable à condition de débourser 99 dollars (830 F).

The Wyndham Group Ltd, 125 Mirona Road, Porstmouth NH 03801.

OMNIS SUR LISA

Le logiciel Omnis est un système de gestion de données en français qui prend en charge les fonctions de gestion de fichiers, de calcul, d'édition d'états, d'étiquette et de courrier. Situé à mi-chemin entre un langage de programmation et les programmes d'application paramétrables, Omnis exploite maintenant les capacités de Lisa. Commercialisé dans l'hexagone par la société KA, ce logiciel sera commercialisé au deuxième trimestre 1984 simultanément en France, États-Unis et Grande-Bretagne.

APPLEWORKS, DES APPLICATIONS INTÉGRÉES EN UN LOGICIEL

AppleWorks combine 3 applications couramment utilisées en informatique : le traitement de texte, le tableur électronique et la gestion des fichiers personnels. L'avantage de ce logiciel est d'abord son langage de programmation. Écrit en Assembleur et pour le système d'exploitation Pro-DOS, ses réponses à l'écran sont rapides. De plus, les fichiers sont interchangeables entre un Apple II et un Apple III (enfin). Le traitement de texte présente votre lettre ou votre rapport à l'écran dans son format final à l'impression. Ceci vous économise du temps de mise en page avec votre imprimante. La gestion de fichiers personnels trie et recherche les informations importantes et les imprime immédiatement grâce à son générateur de rapport intégré. Ainsi, plus besoin de se soucier pour produire des rapports de qualité ou des étiquettes de mailing à partir de vos données.

Le tableur est de type Visicalc car il lit des fichiers écrits sous ce logiciel ou en format. Il est constitué d'une zone de travail de 999 lignes sur 127 colonnes et de puissantes fonctions de calcul.

En fait, Appleworks a réuni dans son programme les meilleures fonctions d'Applewriter, de Visicalc et de Quick File.

De plus, grâce à ProDos, les données sont interchangeables avec l'Apple III.

Disponible dès la fin du premier trimestre, il sera commercialisé au prix d'environ 3 000 F.

N'achetez pas sans savoir.

Venez voir les performances, le choix, la qualité du matériel et des logiciels.

QX 10 : 192 K/256 K RAM : Disque : 2x320 Ko
CPM et BASIC
16 jeux d'écritures différentes
HX 20 : Le professionnel portable
Toutes les meilleures imprimantes

EPSON

Apple : Des souris, des souris, des souris...
Apple //e et **Apple ///**
Mackintosh : La nouvelle étoile
Lisa : La liberté, le goût et la puissance du savoir

apple computer
Lisa™

JP CONCEPT / LYON

Cartes Legend : 128 K pour Apple II e et Apple III
Mémoire tampon d'imprimantes : 16,32 et 64 K
Tout le choix d'interface : AD-DA, etc.
LOGICIELS : gestion, stock, comptabilité, fichier, graphique, traitement de texte.

CONCESSIONNAIRE AGRÉÉ

ALTI

67, rue Vendôme
69006 Lyon

• Location • Bibliothèque **Tél.(7)894.60.56** • Maintenance

QUAND PARIS TIENT DANS UNE DISQUETTE

"Une grande première",

écrit Daniel Garric dans Le Point : la sortie simultanée d'un guide-livre bourré d'informations sur Paris et de sa disquette micro-informatique pour Apple II et III.

Plus de 800 informations sur les loisirs Parisiens des adultes, adolescents et enfants, que l'on peut consulter, compléter à sa guise. Un guide actualisable qui servira à toute la famille, et l'une des toutes premières BDI (Banque de données individuelles).

La disquette Paris Mode d'Emploi, conçue par ACI, est aussi un outil original d'initiation à la micro-informatique, au-delà des jeux dont les utilisateurs de Apple ont souvent fait le tour.

Le guide-livre (75 F) est disponible en librairie et la disquette pour Apple II et III est disponible sur commande uniquement à un prix exceptionnel de 200 F plus 15 F de frais d'envoi.

La disquette est aussi en démonstration et en vente à Micromédia, 10, rue Gay-Lussac, 75005 Paris.

Pour bénéficier de ce tarif exceptionnel commander rapidement...

BON DE COMMANDE

A retourner à AUTREMENT - 4, rue d'Enghien - 75010 PARIS.
Nom : Prénom :
Adresse :
Code postal : | | | | | | ville :
Téléphone :

Oui, je souhaite recevoir :

☐ ..... exemplaire(s) de la disquette micro-informatique du guide Paris Mode d'Emploi pour Apple II et III (Prix unitaire : 200 F + 15 F de participation aux frais d'expédition = 215 F).

Je joins mon règlement de F à l'ordre de Nexso - par ☐ chèque bancaire ou postal ☐ mandat lettre

autrement

LA BUSINESS CARD

Pour les gestionnaires, la société Advanced Logic Systems commercialise un ensemble logiciel et matériel dénommé Business Card destiné aux possesseurs d'Apple II. Cet ensemble comprend un système d'exploitation CP/M adapté pour le micro-ordinateur et intègre quatre programmes d'application : traitement de texte, feuille de calcul, gestion de fichier et des différentes possibilités de présentation de diagramme. La Business Card complète est disponible au prix de 500 $ ou 275 $ sans adaptation matériel. *Advanced Logic Systems, 1195 E. Arques Ave, Sunnyvale, CA 94086, USA.*

SHERPA : UN OUTIL LOGICIEL POUR LA C.A.O.

Sherpa est un logiciel français qui permet à l'utilisateur professionnel ou profane, de concevoir et de réaliser une application selon une méthodologie et à l'aide d'automates. Développé pour les ordinateurs Prologue et Micral par la société O.C.S. Diffusion, Sherpa fait appel à deux composantes : la méthode d'analyse qui permet de bâtir l'étude détaillée d'une application pour un professionnel ou non et les automates qui sont des modules pré-programmés qui transforment les informations données en ensembles directement exploitables.

INFORMATISATION DU CORPS MÉDICAL

L'Office d'études et de diffusion pharmaceutique a eu l'idée de créer le centre d'informatique médicale (CIM) afin d'aider les médecins dans leurs diagnostics et de maintenir au courant la profession de toutes les nouveautés tant thérapeutiques que technologiques. Chaque praticien peut, pour 70 F par mois, accéder grâce aux services du terminal des PTT Minitel, à quatre banques de données. La première est un fichier clinique thérapeutique qui rassemble 350 maladies, traitées sous forme de fiches accessibles en pleine consultation. La seconde regroupe les nouvelles technologies. Un dossier est actuellement disponible sur la Mésothérapie (il s'agit d'une nouvelle thérapie qui traite les douleurs par multi-injections locales sous-cutanées). L'informatique médicale contient, dans cette troisième base de données, toutes les informations consacrées à ce qu'un médecin peut faire avec ces matériaux. Les différents systèmes, les avantages, les limites sont parmi les quelques thèmes traités. Enfin, le catalogue d'équipements médicaux permet aux médecins de consulter la liste des appareils, leurs caractéristiques et de commander selon leurs besoins, tout ceci, bien entendu, en se servant du terminal Minitel relié à une ligne téléphonique.

Office d'études et de diffusion pharmaceutiques (OEDIP). Centre d'étude et de recherche médicale (CEREM).

MULTIPLAN AMÉLIORÉ

Une version est morte, vive la version. En effet, Microsoft annonce la nouvelle version 1.1 de son tableau de calcul électronique Multiplan pour les micro-ordinateurs gérés par MS-DOS et disposant d'un minimum de 128 Koctets de mémoire vive. Le premier perfectionnement concerne la taille des modèles réalisés qui n'est limitée maintenant que par la capacité mémoire des machines. Bien sûr, plus vous avez de mémoire, plus votre tableau sera grand. Multiplan 1.1 permet également d'accroître la largeur des états imprimés qui peut désormais atteindre 512 caractères. De plus, utilisé avec la nouvelle version de MS-DOS, il supporte la structure de fichiers arborescents de MS-DOS 2.0. Chaque feuille de calcul peut ainsi être cataloguée dans cette structure hiérarchisée et être ensuite accédée par les différentes voies de circulations dans l'arborescence.

SEMINAIRES SUR APPLE

VISICALC

2 JOURS
27 et 28 FEVRIER
10 et 11 AVRIL - 15 et 16 MAI

Le précurseur des feuilles de calcul électronique, pour tous les gestionnaires qui veulent gagner en efficacité. Formation par la pratique : deux personnes par microordinateur (Apple).

Renseignements et inscriptions

F.D.S. 121-127, AV d'Italie - 75013 Paris

585.00.00

MULTIPLAN

2 JOURS
29 FEVRIER et 1er MARS
12 et 13 AVRIL - 17 et 18 MAI

La deuxième génération des feuilles de calcul électronique : pour vos tableaux de bord, prévisions, états comptables simulations... Formation par la pratique : deux personnes par microordinateur (Apple)

Renseignements et inscriptions

F.D.S. 121-127, Av. d'Italie - 75013 Paris

585.00.00

GESTION DE FICHIERS

2 JOURS
14 et 15 MARS - 4 et 5 JUIN

La gestion de fichier sur Apple. Pour créer, gérer et organiser vos fichiers sur microordinateur : fichiers clients, fournisseurs, fichiers personnel, de stock... Formation par la pratique avec DBASE II deux personnes par microordinateur (Apple).

Renseignements et inscriptions

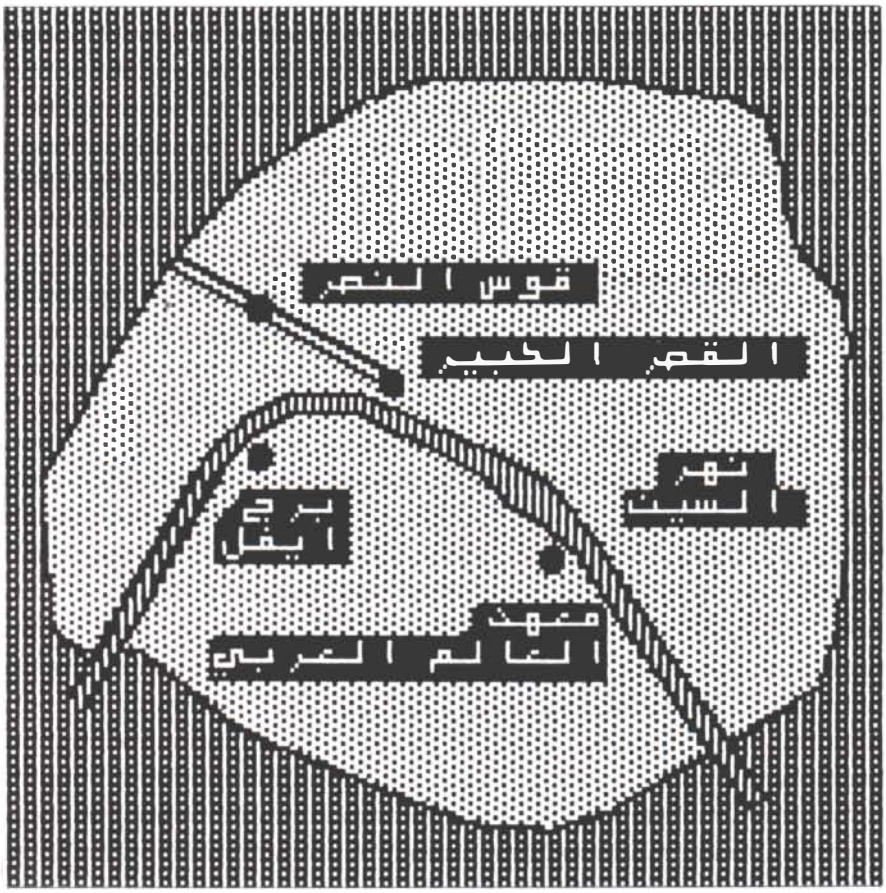
F.D.S. 121-127, Av. d'Italie - 75013 Paris

585.00.00

PAR LA PRATIQUE

UN TRAITEMENT DE FICHIERS EN ARABE

Alim est un système de gestion de fichiers en langue arabe et française élaboré pour un Apple IIe standard. Il permet d'écrire, de lire, de stocker et de trier des fiches de 237 caractères dans des fichiers pouvant contenir 20000 caractères soit environ 15 feuilles de textes. Il se compose de quatre programmes : Katib qui est un éditeur de texte avec ses caractères voyellisés ou non, Rassam qui affiche simultanément sur un écran de télévision de messages avec des caractères de taille réglable en couleur, Hasib pour le classement alphabétique et la recherche de mots et Tabia pour imprimer les textes avec une définition graphique supérieure à celle de l'écran. Un sous-programme permet de redéfinir son propre jeu de caractères arabes aussi bien à l'écran que sur l'imprimante. Pour la mise au point, les deux concepteurs français ont mis plus d'un an car la partie la plus difficile a été de faire écrire un Apple de droite à gauche en arabe et de gauche à droite en français. En effet, le logiciel est bilingue et coûte 20000 F. *G. Clergue.*



FINI LES VOLS DE LOGICIELS

Désormais, les créateurs de logiciels peuvent dormir sur leurs deux oreilles, Prolok les protège.

Le procédé anticopie Prolok est inviolable, car il consiste en un marquage physique de la surface de la disquette en un point quelconque. Toutes les marques sont différentes et non reproductibles.

Ainsi, les éditeurs de programmes peuvent copier leur chef-d'œuvre sur la disquette Prolok à l'aide d'un micro-ordinateur standard. Depuis cette disquette, aucune copie n'est réalisable, par contre, des sauvegardes sont réalisables. En cas de fausses manœuvres provoquant l'effacement de la mémoire magnétique, une recopie sur la disquette Prolok restaure le contenu perdu.

Cette nouvelle forme de protection est disponible sur les micro-ordinateurs Apple, IBM et Victor au prix de 100 F HT dans les boutiques, les SSCI, éditeurs et fabricants de logiciels.
La Commande Electronique.

500 M² D'INFORMATIQUE À BEAUBOURG

Face au centre Georges Pompidou, s'est ouvert le 27 février un magasin spécialisé en informatique d'une surface de 500 m². International Computer regroupe différents choix de micro-ordinateurs, d'imprimantes, de moniteurs et autres périphériques ainsi qu'une librairie technique. Un département enfin respecté dans cette boutique concerne les consommables et accessoires. Vous y trouvez papier, ruban, disquettes... Si vous désirez acheter un matériel de seconde main, International Computer possède un département occasion. Outre la salle de formation et le coin vidéo, cette boutique innove en offrant un système d'as-

sistance gratuit constitué par un numéro de téléphone uniquement communiqué aux clients pour un dépannage rapide et efficace. Cette idée est à considérer à condition que cette ligne ne devienne pas constamment occupée. *International Computer*.

MICRO-MODELLER UN LOGICIEL D'AIDE A LA DÉCISION

Micro-Modeller est un outil de développement pour l'analyse financière, le marketing ou la gestion du personnel. Il se présente sous la forme d'un ensemble de langages pour le modélisateur avec un générateur de procédures qui permet de construire sur mesure un système interactif d'aide à la décision.

Micro-Modeller travaille essentiellement sur des tableaux comportant au maximum 13000 chiffres. Diverses opérations sont disponibles telles que des calculs arithmétiques, logiques ou financiers, des consultations de table, des éclatements cumulés selon une variation en pourcentage...

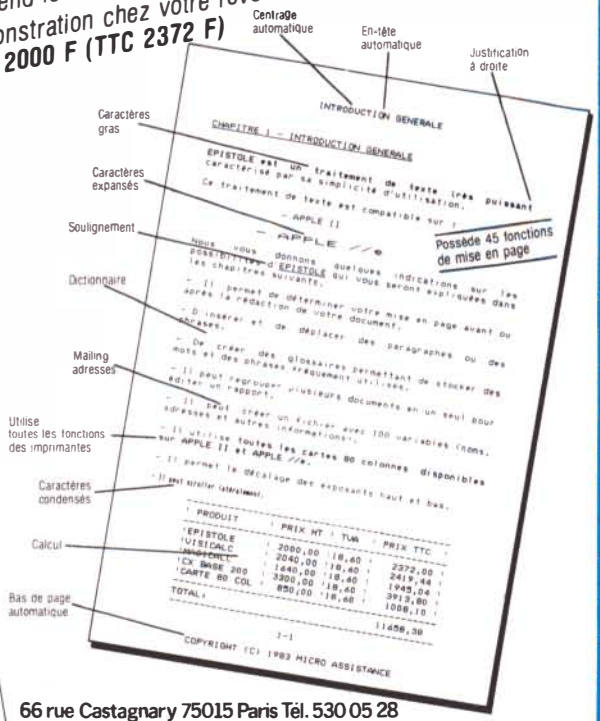
L'enchaînement des opérations reste totalement contrôlé par l'utilisateur. De plus, le langage comporte des instructions de tests (IF, THEN, ELSE), de branchements (GOTO), de boucles et des fonctions définies par l'opérateur. Le fichier logique de traitement, inclus, détermine l'ordre et la nature des opérations effectuées sur les lignes et les colonnes des tableaux. Conçu par l'utilisateur, il assure toutes les fonctions primordiales de gestion de tableaux. L'éditeur de ligne modifie les fichiers logiques, de données, de rapports et de procédures. Ces fichiers ASCII peuvent être créés par tout éditeur type traitement de texte.

Micro-Modeller est actuellement disponible sous les systèmes d'exploitation CP/M, CP/M 86, MS-DOS et UCSD pour les micro-ordinateurs Apple IIe et III au prix de 9000 F HT. *Frame Informatique*

UN EVENEMENT : EPISTOLE,
LE SEUL TRAITEMENT DE TEXTE FRANÇAIS
QUI CALCULE SUR APPLE

Votre traitement de texte français sur APPLEII+ et APPLE//e écrit, calcule et communique avec des gestions de fichiers.
— Une centaine de commandes puissantes et très faciles à utiliser.
— Rapports, livres, circulaires, étiquettes, mais aussi DEVIS, FACTURES, TABLEAUX DE TARIFS etc, **EPISTOLE** fait les calculs et aligne les décimales.
— Vision vidéo totale ou partielle des textes pré-formatés, avec pagination, en-tête et bas de page, défilement latérale, contrôle de la syntaxe des calculs.
— Fusion et Mailing intégrés.
— Mode insertion et recouvrement.
— Utilisation des touches fonctions de l'APPLE//e
— Permet l'intégration de tableaux créés par VISICALC(r), MAGICALC (r), MULTIPLAN (r).
— Reprend les fichiers textes créés par APPLE WRITER (r).
— Démonstration chez votre revendeur Apple.

Prix HT 2000 F (TTC 2372 F)



MICRO ASSISTANCE
66 rue Castagnary 75015 Paris Tél. 530 05 28
3 rue Phalsbourg 75017 Paris Tel. 766 46 58

Je suis intéressé par une documentation

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Societé _____ Tél _____

OMNIS®

APPLE II, APPLE //e,
APPLE ///, IBM PC,
VICTOR S1

un système de gestion de fichiers en français pour micro-ordinateurs sur disquette ou disque dur

OMNIS OFFRE UNE SOLUTION IDEALE POUR PRENDRE EN CHARGE LES APPLICATIONS SUIVANTES :

fichier clients, fichier patients, gestion des commandes, fichier produits, gestion des projets, gestion de bibliothèque, tarifs, gestion d'agence immobilière, locations de véhicules, gestion de productions, etc.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

CARACTERES PAR ENREGISTREMENT	1023
CHAMPS PAR ENREGISTREMENT	120
CHAMPS INDEXES PAR ENREGISTREMENT	10
CARACTERES PAR CHAMP	79
ENREGISTREMENTS PAR FICHIER	32767
COLONNES PAR ETAT	240
CHAMPS CALCULES PAR ETAT	120
COMPARAISON PAR RECHERCHE	50
RESTRUCTURATION DE FICHIER	OUI
FUSION ET EXTRACTION DE FICHIER	OUI
TRANSFERT DANS VISICALC	OUI
TRANSFERT DANS APPLEWRITER	OUI
MULTIPOSTE (APPLE II, IIe, ///)	OUI
COURS DE FORMATION	OUI

l'informatique douce®
14, RUE MAGELLAN 75008 PARIS
TEL. 723 72 00

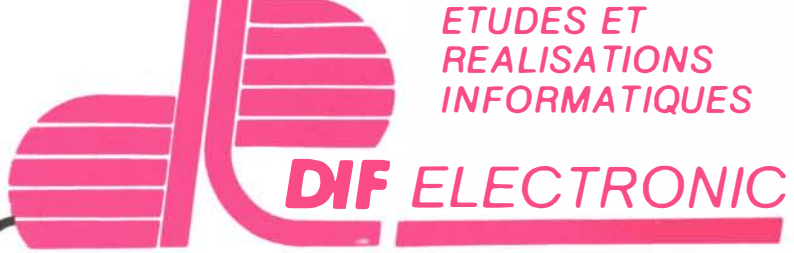
Demande de documentation

Nom

Sté

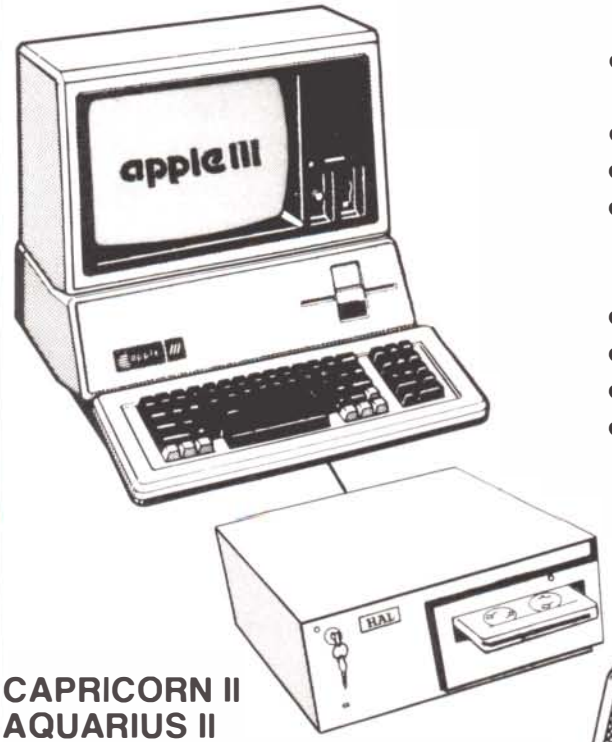
Adresse

Tél.

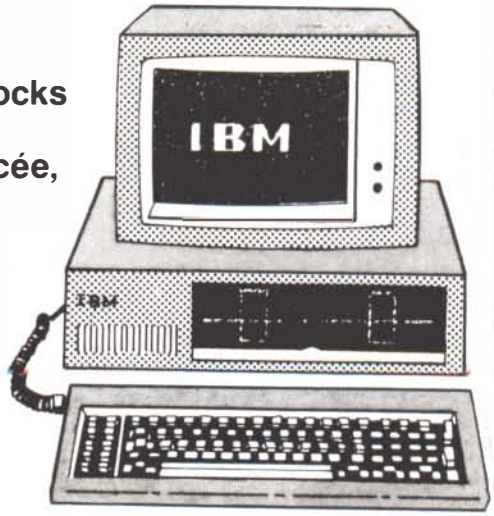


Les nouveaux outils de la compétitivité

NOUVEAU PLAN COMPTABLE SUR APPLE II — APPLE III - IBM
MATERIEL ET LOGICIELS GARANTIS UN AN AVEC INSTALLATION.



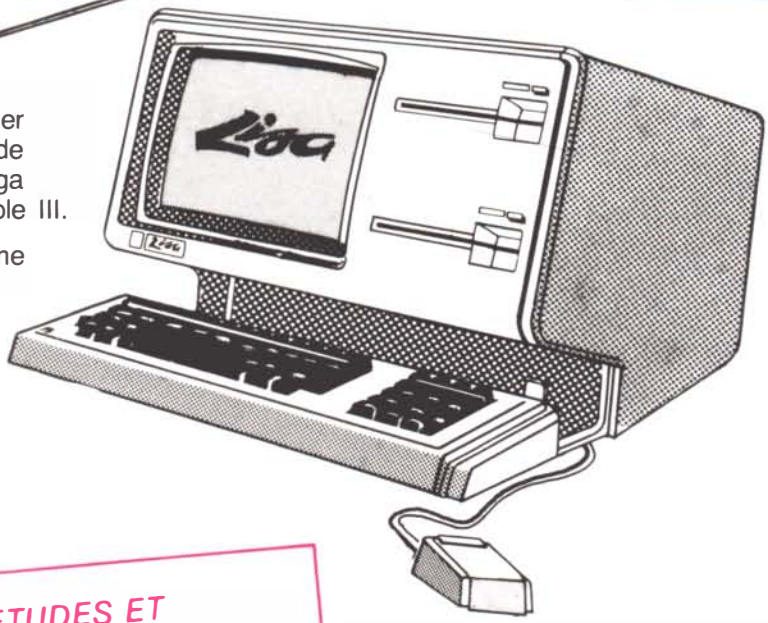
- **COMPTABILITE : 6 et 8 chiffres**
  Interfacée avec VISICALC - EDICALC
- **Facturation**
- **Stock**
- **Paye**
  PRODIF : Gestion de stocks intégrée
- **VISICALC version avancée,**
- **Traitement de texte,**
- **GESTION DE FICHIERS**
- **Programme spécifique pour Statistique et Analyse.**



CAPRICORN II
AQUARIUS II

Disque dur à technologie Winchester 10 à 15 Méga Octets avec sauvegarde sur cartouche incorporée de 20 Méga Octets ; Compatible sur Apple II, Apple III.

Exploitation simmultanée d'un même fichier par plusieurs utilisateurs.



Lisa :

Un ordinateur personnel de bureau extrêmement sophistiqué incroyablement facile à utiliser grâce à la souris qui vous évite toute manipulation.

PARIS - 28, rue Miollis - 75015 PARIS - Tél. : (1) 566.68.38
BOULOGNE/MER : 11 rue du Camps de Droite - 62000 BOULOGNES/MER - Tél. : (21) 30.19.46
CAMBRAI : 6, rue des Ratelots - 59400 CAMBRAI - Tél. : (27) 81.03.24
LILLE : 32 bd de la République - 59110 LA MADELEINE - Tél. : (20) 31.80.31.

LA GESTION DE FICHIERS À CALCUL INTÉGRÉ

Logifiche 2.1 n'est pas qu'un simple gestionnaire de fichiers mais il incorpore également des possibilités de calcul intégré pour présenter un rapport ou tout autre document qui demande des exécutions arithmétiques. Vous pouvez avec ce logiciel enregistrer toutes sortes de données, les retrouver, les classer, analyser, modifier... Vous pouvez aussi commencer par un fichier simple que vous améliorerez au fur et à mesure sans avoir besoin de tout effacer pour ajouter une ligne. Pour votre archivage, Logifiche 2.1 offre la possibilité d'effectuer des recherches multicritères pouvant combiner jusqu'à 8 valeurs par rubrique grâce à des opérateurs logiques, soit 160 critères sont à votre disposition sur du texte, des nombres ou des dates. 800 fiches sont contenues dans une disquette mais il est également possible de continuer le fichier sur d'autres disquettes.

Le logiciel simple d'emploi est fourni avec une documentation de 50 pages.

Prix: 1 260 F HT pour la version disquette ou 1 900 F HT pour la version disque dur.

Compagnie Française Nouvelle d'Informatique.

MULTIPHONE

Multiphone est un ensemble composé d'une carte à enficher dans le connecteur de votre micro-ordinateur Apple II et IIe et d'un programme de gestion de fichier écrit en Pascal UCSD. Le logiciel permet d'appeler jusqu'à 300 correspondants à la suite sans avoir à composer les numéros ni à se préoccuper des problèmes de saturation des lignes téléphoniques... Multiphone sélectionne avec précision la liste des personnes à appeler et autorise aussi un traitement de vos sessions d'appel. Toutes les informations provenant de vos correspondants peuvent être traitées automatiquement. Le logiciel établit la liste des correspondants qui vous ont demandé l'envoi d'une documentation et garde en mémoire ceux qui vous ont demandé de les rappeler à une date donnée. Cet ensemble, vendu au prix de 5 900 F HT, est surtout prévu pour les sociétés de type vente par correspondance dont les coups de fil se comptent par centaines dans une journée.

Pro-Forma.

APRÈS FACTOR, LE COLLECTOR

Après le logiciel Factor dont les facilités d'exploitation n'ont toujours pas su nous satisfaire (voir banc d'essai Golden N° 1), la société Castor propose Collector qui est une gestion de fichiers sur Apple II.

La différence avec Factor est que ce dernier ne gère que des adresses. Pourtant, il semble que la mise en œuvre de Collector ressemble de très près à celle de son petit frère. Tableau des critères, de tables, personnalisation, recherche par mots clés... Avec ce programme, vous enregistrez les objets constituant votre collection. Pour cela, vous disposez d'un logiciel au cours duquel des contrôles peuvent être effectués séparément pour chacune des 42 informations possibles réparties sur trois écrans, qui décrivent chaque objet. La capacité de stockage par disquette est de 600 objets.

Pourtant, une surprise vous attend, il est toujours impératif de dupliquer le logiciel avant toute manœuvre de personnalisation sinon vous ne pourrez gérer que 600 objets. En effet, Collector comme son prédécesseur forme avec la disquette vierge contenant les informations un couple inséparable. Prix: 950 F TTC.

Castor.

BASES DE DONNÉES PERSONNALISÉES

RDOC permet la création de bases de données personnalisées, et de gérer aussi bien des applications de type professionnel telles que des recherches documentaires, fichiers clients... que des applications à caractère domestique les plus variées: collections d'objets, fichiers téléphones, cinéma, recettes de cuisine... Avec ce logiciel, la recherche de documents est proche du langage naturel et comporte une structure combinatoire. Ecrit en Basic compilé sous DOS 3.3, le programme reçoit de la part de l'utilisateur la définition de la taille des enregistrements, le nombre de champs ou zones par enregistrements, l'indicatif de chaque champ et sa nature. Vous pouvez aussi créer un lexique après chaque session de saisies. *ACT Informatique.*

RENDEZ-VOUS AVEC LE FORUM DES AFFAIRES PAGES 92-93

LOGO ET SES NOTIONS

Dans la deuxième partie du langage Logo de la revue Golden N° 3, certaines coupures sont intervenues dans des programmes dues à des problèmes de mise en page. Il devient impératif afin de respecter l'esprit des auteurs de l'article de préciser quelques notions de base du langage pour éviter les problèmes de mise en route des programmes.

Tout d'abord, il faut impérativement avant les deux points (:) qui séparent une donnée d'une primitive imposer un espace avant les deux points mais pas après. Par exemple AVANCE :TAILLE. Ce qui n'est pas toujours apparent dans l'article. De plus, tout texte ou procédure compris entre une série ou même 2 séries de crochets doit s'écrire à la suite de la ligne précédente dans la limite de l'écran de l'Apple.

LE NOUVEL APP

POUR TROUVER AUSSI RAPIDE AU MEME PRIX, VOUS ETES PRIES D'ATTENDRE QUE LES AUTRES SE REVEILLENT.

Attention. Ce que vous allez lire va bousculer sérieusement quelques idées reçues. Pour la première fois, un ordinateur personnel permet d'accéder directement à tous ses logiciels. En fait, jusqu'à 42. Sans manipulation de disquettes. Sans aucun risque d'erreur. Premier avantage : la vitesse.

Chez les autres, chaque utilisation d'un nouveau logiciel nécessite d'enlever la disquette, d'en remettre une autre, sans oublier de sauvegarder l'information de la première. C'était bien, c'est complètement dépassé. Avec Apple /// Catalyst*, vous passez quand vous le souhaitez d'un logiciel à l'autre de façon automatique.

Pour le reste... une double page de publicité ne suffit pas à développer toutes les caractéristiques du nouvel Apple /// Catalyst*. Pour tout savoir, vous êtes priés de consulter le spécialiste le plus proche de chez vous. A choisir ci-contre.

*TM Quark.
Le logiciel Catalyst fonctionne sur un Apple /// équipé d'un disque dur ProFile.

Pour recevoir une documentation gratuite, écrire à APPLE SEEDR a

LE /// CATALYST*

43 spécialistes super-compétents sont à votre disposition. Il y en a forcément un à côté de votre bureau.

SI VOUS N'AVEZ PAS LE TEMPS D'ATTENDRE :

AME
172 bd Haussmann - 75008 Paris
562.96.40
SIVEA
31 bd des Batignolles - 75008 Paris
522.70.66
ORDINATEUR INDIVIDUEL AFFAIRES
30 rue Cambacérès - 75008 Paris
742.91.00
INTERSIS
2 rue Daru - 75008 Paris - 227.11.79
JCR ÉLECTRONIQUE
58 rue Notre-Dame-de-Lorette
75009 Paris - 282.19.80
SOFT MACHINE
31 bd de Magenta - 75010 Paris
240.85.00
ACSI
228 rue du Faubourg-Saint-Antoine
75012 Paris - 371.12.12
DIF ÉLECTRONIQUE
28 rue Miollis - 75015 Paris - 566 68.38
K A L'INFORMATIQUE DOUCE
212 rue Lecourbe - 75015 Paris
533.13.50
SIDEG
170 rue Saint-Charles - 75015 Paris
557.79.12
ANTIGONE
75 bis rue Michel-Ange - 75016 Paris
743.13.41
SIDEG
125 rue Legendre - 75017 Paris - 627.12.43
MINIGRAPHE
263 bd Jean-Jaurès - 92100 Boulogne
608.44.31
AGI
4 rue Pierre-Brossolette
92130 Issy-les-Moulineaux - 644.04.43

MCS
7 rue Dante - 06000 Nice
93/96.50.55
ELP INFORMATIQUE
20 rue Hugeny - 13005 Marseille
91/94.91.13
SOPROGA - BOOLE INFORMATIQUE
Av. de l'Europe - 13090 Aix-en-Provence
42/61.12.43
NORMANDIE INFORMATIQUE
Résidence Désert "La Tuilerie"
14490 Le Tronquay - 31/92.56 09
OMG
20 rue Michelet - 21000 Dijon
80/30.12.70
MATRICE DÉVELOPPEMENT
2 venelle de Kergos - 29000 Quimper
98/55.75.93
SOUBIRON
9 rue Kennedy - 31000 Toulouse
61/21.64.39
ALPHA SYSTÈMES
8 rue Fondaudège - 33000 Bordeaux
56/81.06.87
AEA
Parc Club Cadéra - 33700 Mérignac
56/34.41.39
X-MATIC
161 rue du Général-Patton
35000 Rennes - 99/38.31.80
SÉLECTRON
20-24 rue de Jérusalem - 37000 Tours
47/20.80.70
ALPHA SYSTÈMES
3 rue Vauban - 38000 Grenoble
76/47.80.67
SIVEA MICRODIS
21 bd Guist'Hau - 44000 Nantes
40/47.53 09

AMC
13 rue des Minimes - 45000 Orléans
38/62.62.58
ORGANIGRAMME
16 rue Emile-Zola - 51100 Reims
26/88.51.13
MAGENTA GESTION
7 av. Thévenet-Magenta - 51200 Epernay
26/53.19.93
SLAD INFORMATIQUE
29 rue Ambroise-Paré - 53000 Laval
43/49.25.45
ELEC 3
6 place des Paraiges - 57000 Metz
8/776.29.53
MICRODATA INTERNATIONAL NORD
920 av. de la République
59700 Marcq-en-Barœul - 20/98.60.06
MBDC
172 rue Solférino - 59800 Lille
20/57.91.87
QUENEUTTE BEAUVAIS
5 rue du Docteur-Gérard
60000 Beauvais - 4/445.12.74
HAPEL
2 bis av. de l'Europe - 60100 Creil
4/445 03.54
DIF ÉLECTRONIQUE
71 rue du Camp-de-Droite
62200 Boulogne-sur-Mer - 21/30.79.46
EDS VOGEL
8 rue Fischart - 68000 Colmar
89/80.10.86
CEMIA SA
35 bis rue des Trois-Rois - 68100 Mulhouse
89/46.56.00
ALPHA SYSTÈMES
84 av. Maréchal-de-Saxe - 69003 Lyon
7/860.89.34
ALTI INFORMATIQUE
67 rue Vendôme - 69006 Lyon
7/894.60.56
GUEZOULI INFORMATIQUE
12 rue d'Harcourt - 76000 Rouen
35/71.18.17
LISTE INFORMATIQUE
8 rue Eperon - 86000 Poitiers - 49/41.43.86

apple®
L'ordinateur personnel

av. de l'Océanie, Z.A. de Courtabœuf, B.P. 131 / 91944 Les Ulis Cedex.

LES CIRCUITS INTÉGRÉS

La micro-informatique bouleverse depuis à peine moins de cinq ans, toutes les économies mondiales. Pour trouver un emploi, il vous faut maintenant de plus en plus de connaissances en informatique. Si les circuits intégrés constituent le cœur de n'importe quelle machine, le cheminement de l'information dans ces petits composants grands comme un ongle, n'est pas toujours évident. L'Association pour la Formation des Adultes propose, du 12 au 16 mars, un stage sur les circuits intégrés développés pour la micro-informatique (Prix : 3 500 F HT). Limité à 12 personnes, vous devez posséder des connaissances de base en logique câblée et sur les opérateurs élémentaires de l'algèbre de Boole. Les manipulations ont lieu sur un Kit de microprogrammation AMD 2900 dont de nombreux informaticiens se souviennent car il est à la base de chaque formation dans les écoles d'informatique.

AFPA CFPA, 38, av. Victor-Hugo, 38800 Pont-de-Claix.

ADULTES, NE SOYEZ PLUS DÉPASSÉS

Les parents, face à leur enfant, sont souvent déconcertés de voir leur rejeton comprendre la programmation sans aucune difficulté. Comme le temps du train électrique est loin... Micromédia organise pour vous, parents, un stage d'initiation à la micro-informatique d'une durée de 9 heures. Les objectifs sont la familiarisation avec le micro-ordinateur et mieux connaître l'impact de l'informatique sur la vie professionnelle et sociale. Sur un système Apple-Silex (compatible), vous étudierez l'unité centrale, les périphériques et l'acquisition des premières instructions de programmation en Basic. Au prix de 400 F par jour, soit pour ce stage 1 200 F, cette formation se déroulera le 20-22 et 23 mars chez Micromédia. Si toutes ces notions vous sont familières, vous pouvez suivre un stage de perfectionnement le 13-15 et 16 mars.

Micromédia, 10, rue Gay-Lussac, 75006 Paris.

FORMATION AUX LOGICIELS D'APPLICATIONS

Sideg Boutique propose plusieurs sessions de formation dans les locaux du client ou de la société à Nanterre. Chaque stage est divisé en deux modules. Le premier a pour but de présenter l'ordinateur, le logiciel d'application et quelques travaux pratiques. Le second approfondit l'exploitation du matériel et du programme. Pour le traitement de texte (Applewriter) et la comptabilité DIF, 12 heures sont prévues pour chaque module. Pour la gestion de fichiers (CX Base 200) et le tableur Visicalc, 12 heures sont consacrées au premier module mais pour le second, tout dépend des applications. Le prix d'une heure de formation est de 150 F si les cours sont dispensés dans la boutique, sinon, il est de 350 F.

Sideg, 25, rue Volant, 92000 Nanterre.

LES LANGAGES DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Lisp et Prolog sont deux langages utilisés dans tous les laboratoires consacrés à l'Intelligence Artificielle. L'Ecole Nationale des Techniques Avancées (ENSTA) prévoit du 14 au 18 mai un stage de 30 heures réparties en cinq jours à Paris. Pour 2 900 F HT, le stage a pour thème les nouvelles applications de l'informatique, les techniques de l'intelligence artificielle et les nouveaux concepts de la programmation symbolique. Aucune connaissance particulière n'est requise mais une pratique de l'informatique est souhaitée. Pour le langage Lisp et Prolog, la structure des données et de contrôle, des exemples d'application et d'implémentation sont les sommaires du cours.

ENSTA, 32, bd Victor, 75015 Paris.

INITIATION A LA PROGRAMMATION

Pour ceux qui n'ont jamais programmé, ce stage permet d'acquérir les notions de base de programmation pendant 5 jours : algorithme, boucle, variable, tableaux, chaînes de caractères. A l'issue de cette formation qui a lieu du 12 au 16 mars au prix de 4 500 F HT, vous serez capable d'analyser des problèmes simples. Si vous souhaitez appronfondir les techniques que vous avez appris, un second stage est prévu du 19 au 21 mars au prix de 2 800 F HT. La structuration des programmes, l'utilisation des boucles et des variables indicées, le traitement des chaînes de caractères sont les quelques thèmes qui seront très développés.

Intralude, 153, av. du Général-Leclerc, 92340 Bourg-la-Reine.

GÉRER DES BASES DE DONNÉES

Si vous souhaitez développer des bases de données, la société Cegos organise du 12 au 14 mars une session de formation sur le logiciel MDBS III. Le programme du cours comprend une introduction à la gestion des bases de données, la conception de sa structure, la manipulation et la consultation des données, l'étude des possibilités de MDBS concernant le stockage physique des informations, la confidentialité... La présentation de nombreux exemples d'applications sera accompagnée d'études de cas choisis par les participants. Ceci leur permettra de juger concrètement de l'intérêt

du logiciel. Ce stage de trois jours coûte 4 100 F HT.

Cégos, Tour Chenonceaux, 204, rond-point du Pont-de-Sèvres, 92516 Boulogne.

MISE EN ŒUVRE D'UN SYSTÈME INFORMATIQUE

Depuis quelques années, l'informatique a pris une place prépondérante aussi bien dans le fonctionnement de l'entreprise que dans la vie courante. L'informatisation est généralement prise pour répondre à un besoin immédiat. Aussi, le choix d'un matériel est une opération importante surtout s'il faut tenir compte des bouleversements actuels en matière de sociétés. L'Institut d'Éducation Permanente organise, du 7 au 10 mai, un stage sur le choix et la mise en œuvre d'un système informatique. Mini ou Micro, le langage, l'établissement d'une configuration, les progiciels... sont les quelques thèmes qui seront abordés durant cette formation. Prix : 2 200 F.

INSUP, 30, place St-Georges, 75009 Paris.

RENDEZ-VOUS AVEC LE FORUM DES AFFAIRES PAGES 92-93

12, rue Godot de Mauroy
75009 Paris - Tel (1) 265.10 10

CASTOR INFORMATIONS

Logiciels **français** de **qualité**, conçus par des **professionnels** de l'informatique, à des **prix raisonnables.**

COLLECTOR

COLLECTOR répond aux besoins de gérer des FICHIERS.
- enregistrement des fiches sur trois écrans de 14 zones - soit **42 zones possibles d'informations par fiche** - chacune d'elles définissable par l'utilisateur.
- une clé principale d'accès au fichier, plus **5 clés secondaires.**
- consultation, modification, annulation.
- possibilité de **calculs inter-zones** (tous types de calculs).
- plusieurs possibilités de sélections, sur le contenu d'une ou de plusieurs zones, et/ou sur **critères de choix** :
- 9 critères possibles, caractérisant les objets en plus des 42 informations spécifiques. Les critères sont combinables entre eux.
- **création** par l'utilisateur des formats d'éditions avec établissement de **totalisation**.
- 1 disquette programme peut gérer plusieurs disquettes-fichier.

pour Apple II 48 K DOS 3.3 — prix public de lancement : **950 F TTC**

GRAPHOR

GRAPHOR est un logiciel permettant de **créer des dessins** sur micro-ordinateur et de les **manipuler** à volonté.
- il permet d'utiliser l'ordinateur comme une véritable table à dessin, en agissant sur les touches du clavier.
- il n'exige aucune modification ni adjonction de matériel.
- il possède plusieurs jeux de caractères pour vous permettre **d'inscrire du texte** dans vos dessins.
- il stocke vos schémas sur disquette et vous permet de les **intégrer dans vos propres programmes.**
- il vous permet d'**imprimer vos créations** sur imprimante à capacité graphique.

pour Apple II. 48 K-DOS 3.3. — prix public : **695 F TTC**

FACTOR +

FACTOR est un logiciel personnalisable de gestion d'adresses.
- 14 zones d'informations définissables par l'utilisateur.
- 4 clés d'accès aux informations, choisies par l'utilisateur.
- consultation, modification, annulation.
- sélection sur le contenu d'une ou plusieurs zones et/ou sur critères de choix (combinables entre eux)
- édition de listes ou d'étiquettes paramétrables, avec ou sans sélections.

FACTOR + peut gérer jusqu'à 600 adresses.

pour Apple II. 48 K-DOS 3.3. — **695 F TTC**

PAYOR

PAYOR est un logiciel de paie multi-entreprises, conçu par un cabinet d'experts comptables.
- enregistrement de 50 à 70 salariés par disquettes, la même pouvant servir à plusieurs employeurs.
- établissement des fiches de paie (tous types de salariés).
- stockage des éléments fixes.
- saisie mensuelle des éléments variables.
- paramétrage des différentes primes et cotisations par salarié.
- édition du journal mensuel de paie.
- calcul des charges. DAS de fin d'année.

Pour Apple II 48 K DOS 3.3 — prix public : **950 F TTC**

MAILOR

MAILOR est un logiciel de **gestion d'adresses et de mailing.**
- création, modification, annulation, consultation.
- sélection du fichier par NOM our par CODE POSTAL, et par la combinaison de critères.
- édition de listes d'adresses ainsi que d'étiquettes.

MAILOR peut gérer jusqu'à 900 adresses.

pour Apple II 48 K DOS 3.3 — prix public : **295 F TTC**

Sicob Printemps stand 5A-138

Tous les logiciels CASTOR ne requièrent aucune compétence informatique.

Castor réalisations pour ordinateur individuel
12, rue Godot de Mauroy 75009 Paris - Tél. : 265.10.10

Je désire recevoir les produits suivants
☐ PAYOR 950 F TTC ☐ COLLECTOR 950 F TTC ☐ FACTOR 695 F TTC
☐ MAILOR 295 F TTC ☐ GRAPHOR 695 F TTC

Envoyez ce bon accompagné de votre reglement + 25 F par produit, de fraisd envoi (par avion + 8 F)

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Orange Micro : l'innova
Ont séduit 75000 u

Grappler™ + Printer Interface

L'interface graphique imprimante.
Depuis son apparition il y a 3 ans, le GRAPPLER + a été imité par beaucoup, mais jamais égalé.
Le GRAPPLER + demeure l'interface intelligent avec sa Double Haute Résolution Graphique, sa reproduction colonne par colonne et son Mode Mixte de reproduction d'écran. «24 commandes» donnent à l'utilisateur un contrôle absolu sur n'importe quel texte ou graphique apparaissant sur l'écran de l'Apple, ainsi qu'un «vidage d'écran» de 80 colonnes. Ses performances et sa fiabilité ont fait du GRAPPLER + le N° 1 des ventes d'Interface Intelligent sur Apple.

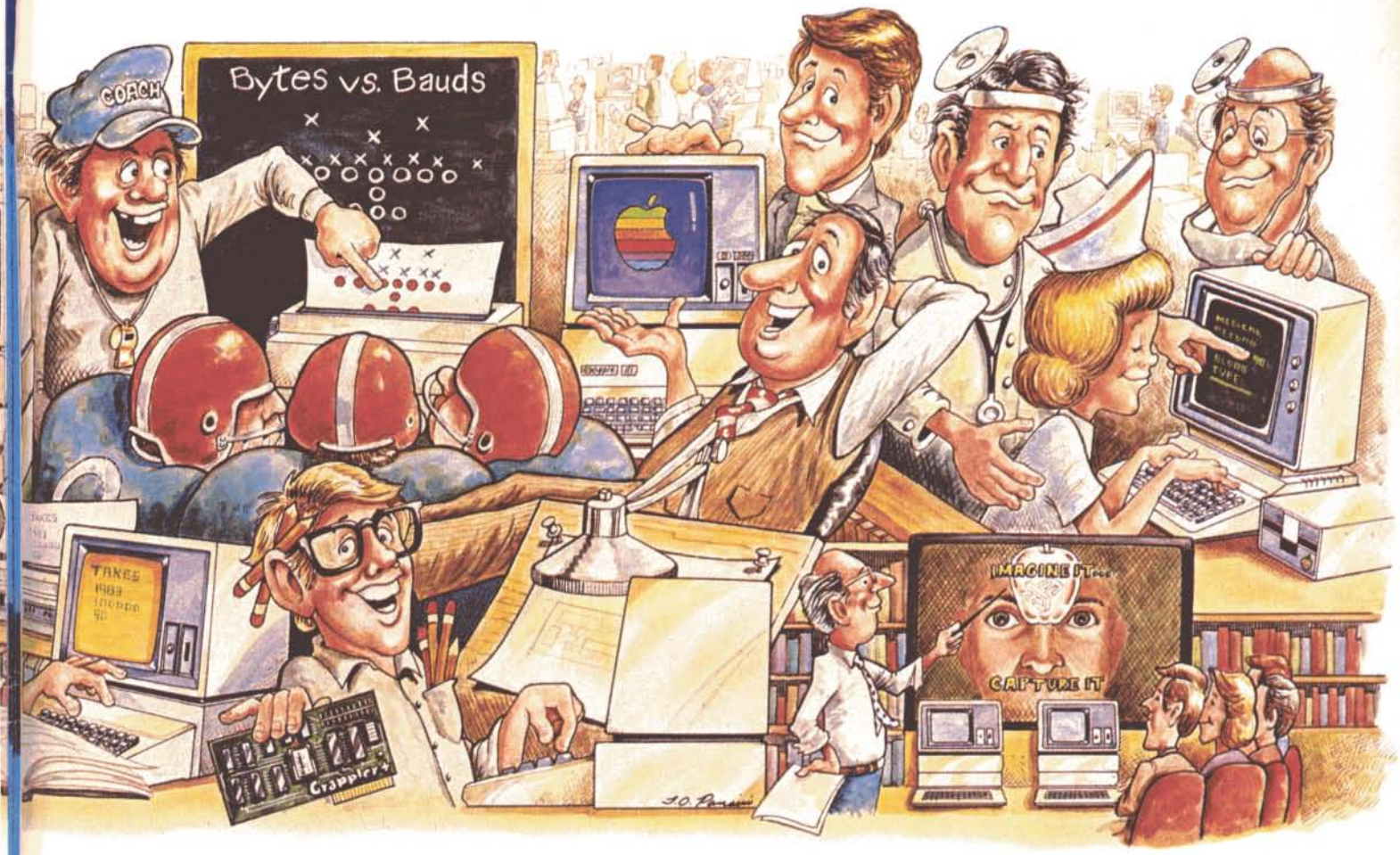
Bufferboard™

For Apples and Printers

Le moyen économique pour ajouter de la mémoire tampon à votre imprimante. Le Bufferboard ajoute facilement de la mémoire à votre interface pour Apple. Il libère votre ordinateur pour stocker plus de données. Facilement extensible à partir de 16 K, le Bufferboard peut stocker jusqu'à 20 pages de texte. Il s'insère dans votre Apple juste à côté de votre interface imprimante déjà en place.*
Pas de boîtier extérieur, pas de câbles, pas d'alimentation extérieure. Simplicité et économie ! Avec le Bufferboard, vous n'attendrez plus jamais... votre imprimante.

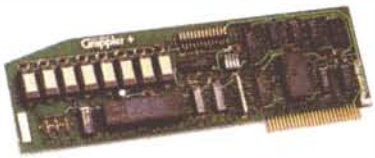
* Version pour Grappler +, Espon APPLE et Interfaces Parallèles.

ation et la perfection
tilisateurs d'APPLE®



BUFFERED Grappler™ +

L'Interface Imprimante «Bufferisé» sur Apple, le plus perfectionné.
Le nouveau «Buffered Grappler + » allie les propriétés uniques du Grappler +, aux économies de temps qu'offrent le Bufferboard.



AZUR TECHNOLOGY en recherche permanente de produits performants, a choisi Orange Micro. L'innovation et la perfection en ont fait le N° 1 des Interfaces Intelligents pour imprimantes. N° 1 des ventes, le Grappler + est devenu un «standard» recommandé par la plupart des sociétés de Soft et revendeurs Apple.

De nouveaux produits Orange Micro apparaissent tel que le Grappler + couleur pour imprimante couleur IDS, un nouveau «**Buffered Grappler** + » et surtout l'**Orange Interface** : l'interface pour imprimante (80 colonnes) pour Apple II E.
Pour votre **Apple III** et votre **Commodore**, il y a aussi un produit Orange Micro.
Ces produits sont en vente chez les meilleurs revendeurs.

APPLE, ORANGE MICRO, GRAPPLER + EPSON, IDS, COMMODORE sont des marques déposées.

Orange Micro® inc.

Azur technology

Résidence du Soleil
Route des Milles 13 100 Aix en Provence
Tel. (42) 26 32 33 Télex 320 316 F GOL n° 3

La table graphique PLOT II, livrée avec sa documentation en français, vous permettra de représenter vos dessins à l'écran, de les animer et de les reproduire sur une imprimante graphique. PLOT II vous permet de couvrir une surface de tracé de 726 cm².

PLOT II est livrée avec un logiciel vous permettant de réaliser un grand nombre de fonctions.

Ce logiciel comporte un certain nombre de symboles, en particulier électroniques.

Les applications du PLOT II sont nombreuses.

ARCANE COMMUNICATION

Dessin industriel, éducation, jeux, architecture, circuits électroniques, électriques et mécaniques, etc.

FONCTIONS

- Animation des formes
- Coloriage d'un dessin
- Variation de l'échelle d'un dessin
- Palette de 106 couleurs
- Adressage du curseur
- Transfert et rappel sur disque
- Facteur de flou
- Symboles électroniques en mémoire

SPÉCIFICATIONS

- Surface de tracé : 726 cm².
- Précision : 0,2° (angles)
- Dimensions : 340 x 300 mm
- Poids : 600 g
- Interface : support 16 broches pour Joysticks.

***Prix H.T. au 1.01.84 : 1.687 FRS HT**

SERVICE-LECTEURS N° 173

DEMANDE DE DOCUMENTATION :

Nom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

Code postal _____ **Ville** _____

Tél. : _____

HARD INFO 60, rue de l'Est - 92100 BOULOGNE
Tél. : (1) 605.24.85

CALENDRIER

MARS 1984

6-8 mars - Bordeaux
Electron : Journées de l'électronique.
Renseignements : ADERA BP 48 33166 St-Médard-en-Jalles Cedex.

12-15 mars - Berlin (RFA)
Congrès international et exposition sur les applications graphiques par ordinateur pour la productivité et le management.
Renseignements : Ausstellungs, Messe-Kongress, Postfach 19, 1740-DE-1000 Berlin 19 DE.

14-18 mars - Paris
Festival International Son et Image 1984.
Renseignements : SDSA, 20, rue Hamelin, 75116 Paris.

18-22 mars - Tampa (U.S.A.)
17e symposium annuel sur la simulation informatique.
Renseignements : R.M. Huhn, PO BOX 37, Melbourne FL 32901, U.S.A.

19-21 mars - Paris
4e congrès national des sciences de l'information et de la communication.
Renseignements : Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication, 54 bd Raspail, 75270 Paris Cedex 06.

19-22 mars - Rocquencourt
Étude sur la classification automatique et analyse de données par informatique.
Renseignements : Institut National de Recherche en Informatique et Automatique, BP 105, 78153 Le Chesnay Cedex.

21-23 mars - Zurich (CH)
Symposium international sur les performances des systèmes de communication par ordinateur.
Renseignements : Werner Bux, IBM Zurich research lab, Saumerstrasse 4, CH-8803 Ruschlikop (CH).

26-30 mars - Londres (GB)
18e Symposium international sur l'application des ordinateurs dans les industries minières.
Renseignements : Institution of mining and metallurgy, 44 Portland Place, London WIN4BR, Grande-Bretagne

AVRIL 1984

2-4 avril - Waterloo (U.S.A.)
Symposium sur les principes des systèmes à base de données.
Renseignements : Ronald Fagin, IBM research K55/281, 5600 Cottle Road, San José, CA 95193, U.S.A.

2-5 avril - Venise (I)
Conférence Internationale sur les logiciels techniques pour micro-ordinateurs.
Renseignements : S.A. Odorizzi, Istituto di Scienza delle Costruzione, Fac di Ingegniera, Univ di Padova, Via Marzola, 9, 35100 Padova, Italie.

3-5 avril - Brighton (GB)
6e conférence et exposition internationales sur les ordinateurs dans les techniques de conception.
Renseignements : Joanna Wexler, Box 63, Westbury House, Bury Street, Guilford GU25BH, Grande-Bretagne.

11-13 avril - Paris
Colloque sur les aspects théoriques de l'informatique.
Renseignements : AFCET, 156 bd Péreire, 75017 Paris.

17-19 avril - Toulouse
6e colloque international sur la programmation.
Renseignements : B. Robinet, Institut de Programmation, 4, place Jussieu, 75230 Paris Cedex 05.

19 avril-4 mai - Washington
Conférence annuelle sur les applications de l'intelligence artificielle.
Renseignements : J.F. Gilmore, Georgia Tech. ESS/EML/EOD, Atlanta, GA 30332 USA.

24-27 avril - Vienne (Autriche)
7e rencontre européenne sur la cybernétique et la recherche de systèmes.
Renseignements : Robert Trappl, Dept of medical cybernetics, Univ. of Vienna, Freyung 2-6, A-1010 Vienne (Autriche).

MAI 1984

7-10 mai - Montréal (CND)
Symposium international sur les circuits et les systèmes.
Renseignements : IEEE Conf. coordination, 345 East, 47th Street, New York, NY 10017 USA.

14-19 mai - Paris (CNIT)
Spécial Sicob : Salon international pour les professionnels de l'informatique.
Renseignements : Sicob, 4, place de Valois, 75001 Paris.

16-18 mai - Paris
Colloque international sur la modélisation et les outils logiciels d'analyse de performance.
Renseignements : INRIA, BP 105, 78153 Le Chesnay Cedex.

17-18 mai - Liège (Belgique)
Symposium international sur la modélisation et la simulation des machines électriques sur ordinateur.
Renseignements : H. Buysse, Université catholique de Louvain, Bat Maxwell, place du Levant 3, B-1348 Louvain-la-Neuve (Belgique).

21-25 mai - Perros-Guirec
4e colloque international sur la fiabilité et la maintenabilité.
Renseignements : R. Goarin, CNET-Lab/ICM, BP 40, 22301 Lannion Cedex.

23-25 mai - Biarritz
1er colloque image sur le traitement, la synthèse, la technologie et les applications.
Renseignements : GRETSI, 7, chemin des Presses, BP 85, 06801 Cagnes-sur-Mer Cedex.

23-25 mai - Nice
Colloque international sur l'automatique appliquée.
Renseignements : SEE, 48, rue de la Procession, 75743 Paris Cedex 15

RENDEZ-VOUS AVEC LE FORUM DES AFFAIRES PAGES 92-93

LE FORUM DES AFFAIRES

Cette rubrique publicitaire est classée par catégories de produits et de services compatibles avec votre APPLE. Elle vous permettra ainsi d'accéder rapidement à la spécialité que vous recherchez.

Renseignements à l'usage des annonceurs

FORMAT : Le format standard des annonces comprend :
un titre du produit ou du service en 20 caractères,
un descriptif de 300 caractères maximum,
le nom, l'adresse et le téléphone de la société.

Les annonceurs de GOLDEN peuvent choisir leur emplacement parmi les rubriques existantes ou peuvent créer leur propre rubrique. Ils ont ainsi la possibilité d'améliorer l'impact de leur publicité traditionnelle pour un prix très raisonnable.

TARIFS : Le tarif d'une insertion pour 3 passages consécutifs est de 3000 F HT (1000 F par numéro) (frais techniques inclus).

Pour réservation d'espace et réception de votre dossier d'annonceur, contactez Jeannine Allaria, GOLDEN, 185, av. Charles-de-Gaulle - 92200 NEUILLY. Tél. : (1) 747.12.72.

Rendez-vous dans le prochain numéro.

Périphériques

RADIX 10/15 + GRAFSTAR

Une petite imprimante STAR 200 caractères/seconde, entrée série et parallèle, mémoire 16 K, qualité courrier, avec la carte GRAFSTAR permet la gestion de toutes les fonctions graphiques de votre APPLE.

Sté HENGSTLER
94 à 106, rue Blaise-Pascal
93602 AULNAY-S/S-BOIS Cedex
Tél. : (1) 866.22.90

ENFIN UNE CARTE D'INTERFACE POUR APPLE IIe

Développée par l'entreprise C.I.T. à Mulhouse, cette carte d'interface à une sortie parallèle au standard CENTRONICS + 1 sortie série RS 232C et permet des sorties graphiques ou des imprimantes telles que :
— imprimante matricielle APPLE
— imprimante CENTRONICS
— imprimante FACIT 4510 + 4512
en graphique 280 points écran : en normal, en inversé, en simple, en double.
graphique 560 points écran : en normal, en inversé.
Son prix public : 1250 F HT.

Rémy VIAUD
CENTRE INFORMATIQUE ET TECHNIQUE
33, rue des 3 Rois
68100 MULHOUSE
Tél. : (89) 46.56.00

IMPRIMANTE « mini prix » MT 80

L'imprimante « mini prix/maxi performance » Mannesmann Tally MT 80 (80 col., 80 cps) répond aux besoins de l'informatique individuelle : impression bidirectionnelle optimisée, matrice 8×9, mode graphique, densité 5/8,5/10/16,5 cpi, jeu de 96 caractères ASCII + 7 jeux « internationaux », interface 8 bits//...

MANNESMANN TALLY
8-12, av. de la Liberté
92000 NANTERRE
Tél. : 729.14.14

FACIT 4510 + C.I.T.

Une petite imprimante + une petite carte pour de GRANDES FONCTIONS afin de mieux utiliser votre APPLE. Permet la gestion de toutes les fonctions graphiques à travers les interfaces séries ou parallèle. Recopie d'écran texte ou graphique.

CETELEC
19-21, av. Joffre
93800 ÉPINAY/SEINE
Tél. : 984.10.83

FACIT DATA PRODUCTS
308, rue du Président-S.-Allendé
92707 COLOMBES Cedex
Tél. : 780.71.17

TRACEUR « PIXY-3 » et LOGICIEL « PIXYGRAPH »

Grâce à la combinaison de la table traçante A4 3 plumes « PIXY-3 » et du logiciel graphique « PIXYGRAPH », Mannesmann Tally contribue à vulgariser leur utilisation dans un environnement micro. « PIXY-3 » apporte aux utilisateurs Apple la possibilité de disposer d'un équipement « intelligent » et qui réalise des impressions de qualité.

MANNESMANN TALLY
8-12, av. de la Liberté
92000 NANTERRE
Tél. : 729.14.14

Koala Pad : Tablette graphique

Avec Koala Pad et votre ordinateur Apple II : Dessinez, animez, composez de la musique...
Koala Pad est une tablette qui vous permet de dessiner avec votre ordinateur d'une façon simple et amusante.
Koala Pad est livrée avec le programme micro-illustrateur.
En option : en français sur l'écran et divers autres programmes.
Prix tablette graphique : 1375 F HT.

B.I.P
l'informatique personnalisée
13, rue Duc
75018 PARIS
Tél. : (1) 255.44.63

ODIN OU LA MAITRISE DU COURANT

L'entreprise est née de l'exaspération de deux ingénieurs qui, dix ans durant, ont subi sur leurs ordinateurs :
— les surtensions
— les coupures et micro-coupures
— les distorsions
ODIN, c'est maintenant une entreprise 100 % française qui offre en même temps compétence et technicité.
Pour tout vous dire : des autonomies **jusqu'à 2 heures**
160 va à l'infini.

ODIN
34, rue Pasteur
69007 LYON
Tél. : (7) 869.16.05

Logiciel de gestion

PROGICIEL DE GESTION G.M.T.

Conçu pour les P.M.E., G.M.T. intègre la facturation, le traitement des achats, la gestion des comptes clients et fournisseurs, et la comptabilité générale. Par une saisie simple, il permet de tenir à jour les différents indicateurs constituant le tableau de bord de l'entreprise.

TECHNITONE
118, rue de Crimée
75019 PARIS
Tél. : 202.37.13
Télex : 211.754 F

MEMOBASE

Gestionnaire de fichiers puissant pour SAISIR, CALCULER, TRIER, SÉLECTIONNER, CONSULTER, ÉDITER vos données, sur disquette ou disque dur.
Fonctionne sur APPLE II, APPLE IIe, APPLE III, en 40 ou 80 colonnes, mono ou multi-postes (système MEM/DOS).

IMAGOL
1 à 5, rue Gutemberg
75015 PARIS
Tél. : 577.59.39

MAPAYE II A

Programme interactif de paye pour entreprise de moins de 140 salariés... sur Apple II nombreuses applications... hôtellerie, bâtiments, VRP, ouvriers, cadres, experts comptables... Efficace et simple à mettre en œuvre...

MICROGES
30, bd de Glatigny
78000 VERSAILLES
Tél. : (3) 955.30.23

Comptabilité CYRUS

Comptabilité Générale pour commerçants, artisans, professions libérales.

Créations des comptes et des journaux. Lettrage automatique et manuel. Situation mensuelle des comptes et des journaux. Balances mensuelles paramétrées (nombreuses facilités à la saisie). Interface Visicalc.
Prix public : 3900 F HT.
Prix de lancement jusqu'au 1er mars 84 : 2900 F HT.
(Apple II+ ou Apple IIe).

LES ÉDITIONS DU LOGICIEL
Tour Chenonceaux
204, Rond Point du Pont de Sèvres
92516 BOULOGNE
Tél. : (1) 620.61.28.

Logiciel médical

Un nouveau programme pour les médecins homéopathes

Après le programme MELANIE, International Computer propose également pour les médecins homéopathes le BOGER COMPUTERIZED TOTAL tiré de l'œuvre de BOGER, ce nouveau programme, à un prix plus abordable (3000 F TTC) sera pour le médecin une très bonne approche de l'homéopathie informatique.

INTERNATIONAL COMPUTER
26, rue du Renard
75004 PARIS
Tél. : 272.26.26

Consommables

DISQUETTES XIDEX

— 12 ans d'expérience dans l'enduction du polyester
— 10 millions de dollars investis dans une des lignes de production de disquettes 8 et 5 1/4" les plus avancées technologiquement, spécialement orientée haute densité
— contrat signé avec SONY pour la fabrication sous licence des microdisquettes 3 1/2"

XIDEX FRANCE
537, rue Hélène Boucher
78130 BUC
Tél. : 956.22.23

Disquettes anticopie PROLOK

L'éditeur et le développeur indépendant peuvent enfin se protéger efficacement contre la piraterie. Le transfert du logiciel se réalise tout simplement sur un Apple comme avec une disquette ordinaire, mais la disquette PROLOK est ensuite incopiable. Des sauvegardes sont néanmoins faisables.
Prix : 100 F HT.

LA COMMANDE ÉLECTRONIQUE
7, rue des Prias
27920 SAINT-PIERRE DE BAILLEUL
Tél. : (32) 52.54.02
Télex : LCE 180.855

Boutiques/Distributeurs

« L'ATELIER ORDIGRAPHIQUE »

Oui, le graphisme de plus en plus élaboré est l'une des spécialités de l'équipe de la boutique MICROMETZ, le rendez-vous des amateurs éclairés de Lorraine (et d'ailleurs !).
Ils savent y trouver accueil simple et chaleureux, souci permanent de les satisfaire et aussi... un grand choix de logiciels.
Une adresse qu'on ne donne qu'à ses meilleurs amis :

MICROMETZ

« micro-informatique pour tous »
Service CALVADOS : n° 1114
19, rue de la Fontaine
F-57000 METZ
Tél. : (8) 775.32.86

Maintenance sur mesure

La Société PITB assure à présent la maintenance de tous systèmes micro-informatiques y compris les systèmes achetés hors de nos magasins.
Rappelons que les boutiques PITB au nombre de 4 maintenant se distinguent par un service après-vente interne et de ce fait plus rapide.

A noter également ouverture d'un magasin
215 rue Neuve des Boulets
75011 Paris
Tél. : 379.54.46
Pour obtenir les 3 autres magasins PITB, téléphoner au 379.54.46 et demander NADINE.

ANTIGONE

le professionnel de la solution

Vous avez dit « problèmes de gestion » votre interlocuteur diplômé, expert-comptable et informaticien.
Vous avez demandé « que choisir ? » ANTIGONE a plus que des machines : des solutions.
Pourquoi ANTIGONE ?
Pour son professionnalisme ANTIGONE concessionnaire agréé APPLE LISA.

ANTIGONE

75 bis, rue Michel-Ange
75016 Paris
Tél. : (1) 743.13.41

Formation

COURS DE BASIC APPLESOFT LENA 1

COURS DE BASIC APPLESOFT
— en FRANÇAIS — 26 leçons — 3 FACES de disquettes — MEMENTO de 80 pages — 120 programmes présentés, commentés, essayés aussitôt sur l'écran — 140 QUESTIONS avec réponses et notées — GRAPHISME Basse et Haute Résolution — MUSIQUE, 7 Airs de Chansons Françaises, etc.
PRIX : 475 F TTC.

André FINOT
8, allée BUFFON, 91000
EVRY-COURCOURONNES
Tél. : 16 (6) 077.23.35

STAGE D'INFORMATIQUE EN ANGLETERRE

Des séjours linguistiques avec cours d'informatique (8 h par semaine) sont organisés par notre association d'enseignants à but non lucratif et agréée à Londres pendant les vacances de Pâques et d'été avec hébergement en famille et voyage accompagné.
Deux niveaux d'enseignement du Basic : débutants et perfectionnement. Pour adolescents et également adultes.

Tous renseignements
M. CHEVALLIER, Professeur,
La Tabarière
85110 CHANTONNAY
Tél. : (51) 94.41.25

Divers

« Un Club sur Réseau »

Présent à MICRO-EXPO 83, le CLEEF-OP (Club Européen d'Echanges entre Familiers de l'Ordinateur Personnel), poursuit son ascension : plus de 300 membres actifs.
La diversité de ses activités — il est adhérent du CENTRE DE RESSOURCES CRITÉRIUM 2000, à METZ — fait le bonheur de nombreux Lorrains.
Mais le CLEEF-OP veut développer les échanges entre ses membres éloignés avec annonces dans son bulletin, pour une cotisation modique, et bientôt sur le réseau CALVADOS !
CALVADOS : n° 2057.

Adresse postale :
CLEEF-OP
Boîte Postale n° 2097
57052 METZ
Tél. : (8) 776.08.69.

ON RECHERCHE DES SPÉCIALISTES MEM/DOS...

MEMSOFT, pour répondre à la demande des S.S.C.I. et revendeurs, cherche à connaître tous les spécialistes (Programmeurs, Ingénieurs systèmes et Technico-Commerciaux) connaissant et utilisant des logiciels sous MEM/DOS.
Donnez vos références, en écrivant à :

MEMSOFT
62, bd Davout
75020 PARIS

Offre d'emploi

BOUTIQUE MICRO-INFORMATIQUE, ORDINATEUR DE POCHE, LIBRAIRIE INFORMATIQUE et ACCESSOIRES

RECHERCHE

Responsable de magasin.
Expérience indispensable.

Envoyer C.V. à
IMAGOL
1 à 5, rue Gutenberg
75015 PARIS
Tél. : 577.59.30

5e GÉNÉRATION : LE PARI DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE À L'AUBE DU XXIe SIÈCLE

E. Feigenbaum, P. McCorduck, Inter-Editions, Paris, 1984. Broché, 310 pages. Prix : 95 F.

1000 ans avant notre ère, quelque part du côté de l'actuelle Syrie, la Phénicie inventa l'écriture simplifiée. Il fallut plus de 15 xiècles pour qu'un homme invente les balbutiements de l'imprimerie. Ce cher Gutemberg et beaucoup d'entre nous n'en doutent pas. Pourtant, d'où venait l'invention de l'encre ? La Chine et ses Chinois avaient, hélas, pour la notoriété de l'Europe, déjà tout inventé bien avant Gutemberg et les Japonais aussi. A l'aube du XXIe siècle, l'ordinateur bouleverse les métiers les plus traditionnels. L'imprimerie commence à ne plus s'en passer, tous les métiers de l'écriture utilisent l'ordinateur et en l'en 2000, les informations que vous trouviez dans les livres seront sous forme de disques magnétiques accessibles par l'ordinateur sans sortir de votre domicile. Il est pourtant à noter que s'il a fallu une dizaine de siècles pour passer de l'écriture manuelle à la reproduction de texte de manière quelque peu industrielle, il n'a fallu qu'un quart de siècle pour passer de l'ordinateur bête et imposant au système sophistiqué, puissant, intelligent et contrôlé par la voix. Et là encore, les Japonais risquent de nous damer le point car ils ne manquent pas de volonté. Nous devons préciser que dans ce pays, il s'agit d'une question de vie ou de mort. Si leur économie chute, gare aux conséquences. Ce livre sur la cinquième génération d'ordinateurs fait état de l'avancement des recherches dans ce domaine aussi bien au Japon, qu'en France et aux Etats-Unis. Malgré certaines insuffisances, la France ne manque pas de possibilités grâce à la matière grise de notre pays. Les USA comptent beaucoup sur la jeunesse qui, grâce aux moyens informatiques, apprennent plus facilement et mieux. Mais aucun de ces deux pays n'a la volonté des habitants du Soleil Levant. Ils se sont lancés dans la course des ordinateurs de la 5e génération, les autres pays suivent derrière. Si vous voulez vous faire une idée de l'état actuelle du niveau de recherches et des perspectives d'avenir, vous serez surpris...

VOUS ET L'ORDINATEUR APPLE

E. Carlson, Editions Cédic Nathan, Paris, 1984. A spirale, 223 pages. Prix : 129 F.

Ce livre enseigne le langage Basic aux enfants à partir de dix ans. Il donne des conseils, explications, exercices et même révisions avec des travaux pratiques. Evidemment, si vous commencez par la fin, il n'est pas sûr que vous compreniez toutes les instructions. Alors suivez la bonne direction.

Divisé en 33 leçons, il est préférable que vous lisiez les notes qui précèdent chaque cours. Elles résument la matière à étudier, donnant des conseils utiles et suggèrent des questions à poser pour vérifier si vous avez bien compris.

« Vous et votre ordinateur » s'adresse également aux professeurs qui veulent utiliser la machine pour comprendre, illustrer leurs cours et même pour perfectionner leurs connaissances. Instructions, codes, graphisme, programmation, tout y est facile à comprendre et illustré par des dessins.

ÉCRIVONS UN PROGRAMME POUR APPLE

R. Van Horn, Editions Cedic-Nathan, Paris, 1984. Broché, 144 pages. Prix : 99 F.

Ce livre, destiné à des enfants en âge de lire, leur apporte les principales explications pour écrire un programme sur l'ordinateur de leurs parents ou des aînés pour les « épater ». A l'aide de schémas simples et illustrés de petits personnages, les enfants apprennent les mots usuels de l'informatique tels que CPU, ROM, RAM... et au bout de 20 pages, se plongent directement dans la programmation en Basic bien que nous vous déconseillons ce langage.

Instructions graphiques, gestion de blocs, de chaînes de caractères, boucles... sont faciles à apprendre et à appliquer.

Ce livre, qui semble ultra simple, explique clairement les bases, ce que certains ouvrages laissent de côté. Même si votre enfant le lit, il n'est pas inintéressant que les parents y jettent un coup d'œil.

CP/M PAS À PAS

Alain Pinaud, Editions du PSI, Lagny-sur-Marne, 1982. Broché, 123 pages. Prix : 72 F.

Savez-vous que les utilisateurs du système d'exploitation CP/M se rencontrent généralement chez les possesseurs de micro-ordinateurs Apple et que bien souvent, Applesoft est supplanté par CP/M ?

Pour ceux qui ne connaissent pas encore ce sacré CP/M qui, malgré son grand âge, pour le milieu informatique dont vous faites ou ferez partie, a encore de beaux jours devant lui, il existe un livre en français qui mène pas à pas le lecteur vers la pratique de ce système d'exploitation. Patiemment vous apprenez à utiliser les commandes, leurs significations, les routines d'aides, la configuration de la mémoire et ainsi à programmer en n'importe quel langage disponible sous CP/M.

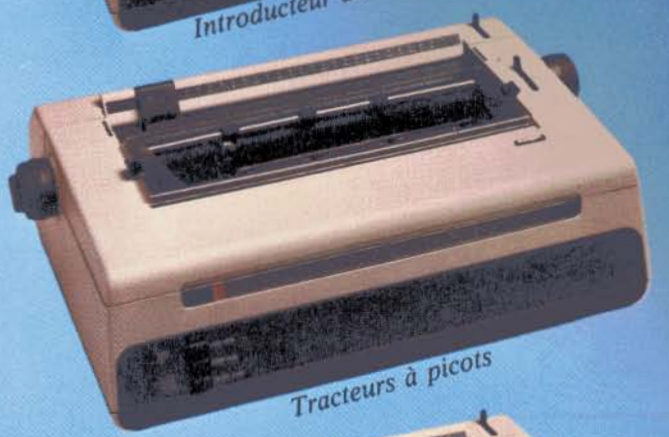
MicroPresse, 185, avenue Charles de Gaulle, 92521 Neuilly-sur-Seine, S.A. au capital de 250000 F. R.C. en cours. Directeur de la publication : Axel Leblois. Imprimé en France sur rotative offset par Berger Levrault à Nancy. Photocomposition S.G.P.C. Photogravure : Clichés-Union - Techniphot. Commission paritaire en cours. Dépôt légal mars 1984.

FACIT 4560

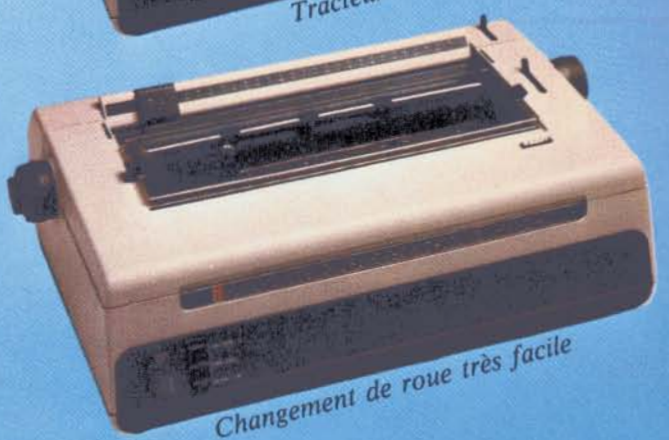
Jusqu'à 112 caractères par roues

Très bas niveau de bruit

Introducteur automatique de feuilles



Tracteurs à picots



Changement de roue très facile

La Qualité Courrier de votre micro-ordinateur

L'imprimante pour le courrier Facit 4560 a été spécialement étudiée pour être très facilement intégrée à votre micro-ordinateur et particulièrement où la qualité de l'écriture, les coûts et la simplicité d'utilisation sont des facteurs importants.

Le répertoire des jeux de caractères offre une variété de roues dans diverses fontes et versions nationales. La roue des caractère est très facilement changeable. Le soulignement automatique, les caractères gras et la "double frappe" augmentent la qualité de la présentation des textes.

La sélection de l'espacement 10, 12, 15 et proportionnel correspondant à la roue installée est réglable de la face avant par commutateurs ou par l'interface.

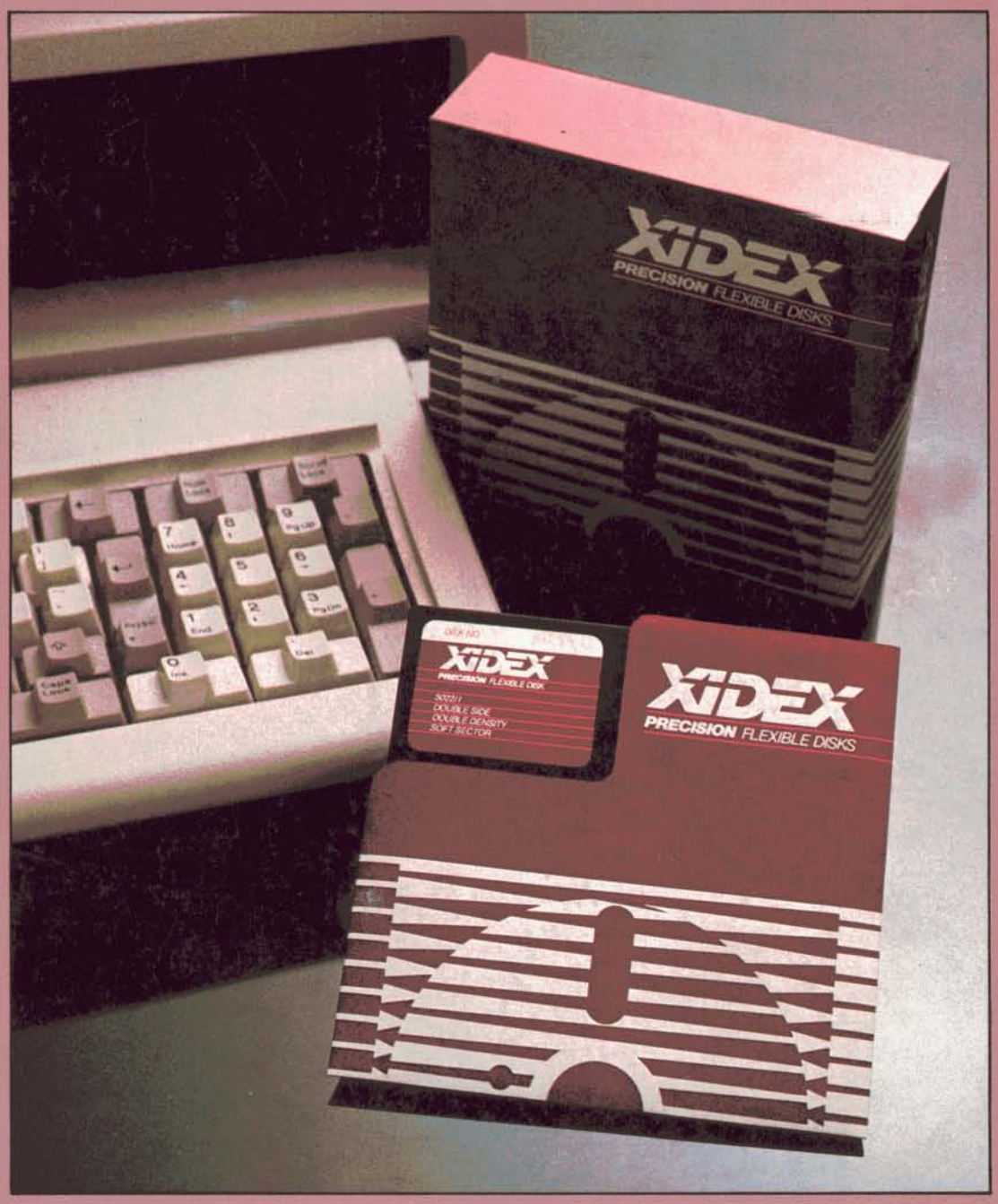
Toutes les commandes de traitement de texte sont compatibles au standard des systèmes TdT.

L'entraînement du papier par friction permet les formats verticaux (portrait) ou horizontaux (paysages), un système d'entraînement par picots et un système d'introduction de feuilles (Facit 5060) sont les options qui complètent votre imprimante silencieuse (< 60 dB) avec la qualité courrier à 22 CPS.

La Facit 4560.

FACIT DATA PRODUCTS

308, rue du Pdt Salvador Allendé
92707 Colombes Cedex
Tél. 780.71.17



PRECISION™ : *LES DISQUES SOUPLES XIDEX*

UNE NOUVELLE GAMME DE DISQUETTES 8" ET 5" 1/4 SPECIALEMENT DEVELOPPEE POUR LES APPLICATIONS HAUTE DENSITE

UN NIVEAU DE CERTIFICATION ELEVE (65%)

DISTRIBUTEURS REGIONAUX
INFOPAC - XIDEX SUD : 14 RUE DU LT MESCHI 13005 MARSEILLE. TEL. : (91) 49.91.43
PERI-CLES : 7 RUE DU MAINE 75014 PARIS. TEL. : (1) 335.03.73
DIMAS : 13 CHEMIN DU LEVANT 01210 FERNAY VOLTAIRE. TEL. : (50) 40.64.80

XIDEX : 537 RUE HELENE BOUCHER - ZI 78530 BUC. TEL. : (3) 956.22.23